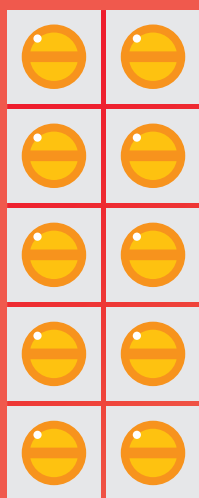
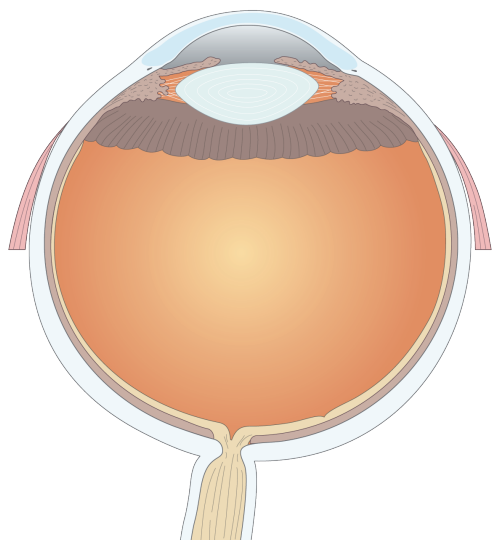


第5回 The 5th Annual Meeting of Japanese Society of Medical illustration

日本メディカルイラストレーション学会

学術集会・総会

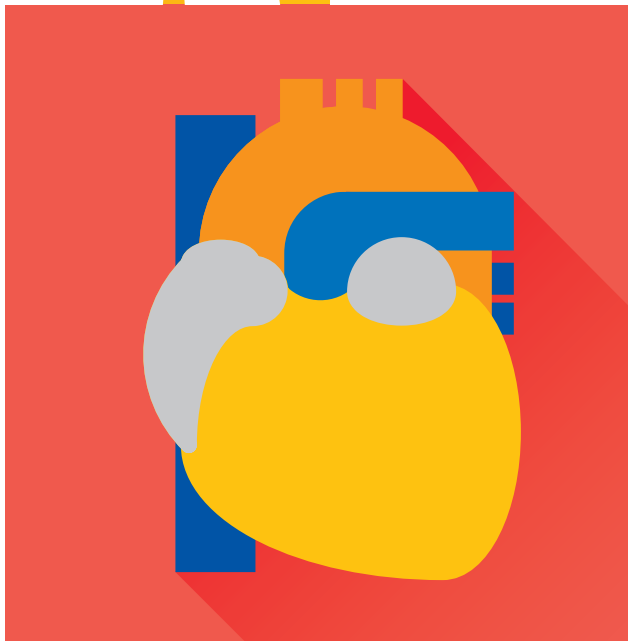
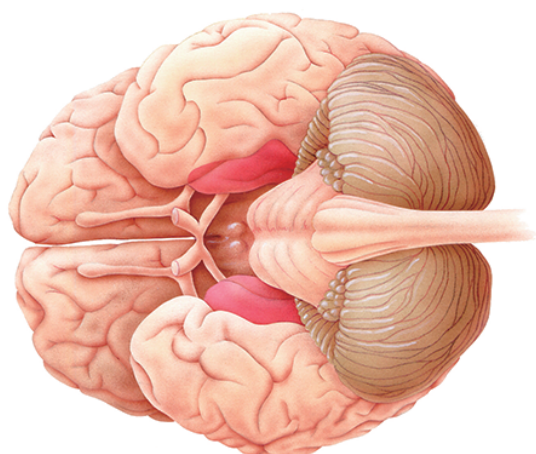
抄録集



テーマ

『強調と省略』

メディカルイラストレーションの醍醐味



JSM*i*

**第 5 回日本メディカルイラストレーション学会
学術集会・総会 (Web 開催)
抄録集**

テーマ：強調と省略

配信：令和 3 年 3 月 7 日(日) 10:25~17:00

オンデマンド配信：令和3年 3 月 9 日(水)~4 月 6 日(火)

<https://sv1.award-con.com/jsmi5/>



*QR コードは令和3年4月6日まで使用できます

学術集会・総会
プログラム



第5回学術集会・認定講習会スケジュール(オンライン開催)

会期:ライブ配信:3月7日(日)
オンデマンド配信:3月8日(月)~4月6日(火)

認定講習会	
	司会:熊野
9:00	認定講習会(60分)「知的財産権入門2」 共通講習 平野 聖 川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部 医療福祉デザイン学科 特任教授・学科長
10:00	学術集会 テーマ:「強調と省略 ~メディカルイラストレーションの醍醐味~」
10:25	司会:田島 【開会式 学会長挨拶】
10:30	学会長講演(30分) 座長:レオン 佐久間 (川崎医科大学) 「写真とデフォルメと省略メディカルイラストレーションに求められるもの」 松村 譲児 杏林大学医学部肉眼解剖学教室 特任教授
11:00	質疑応答(10分)
11:15	総会(10分) 議案承認報告
11:30	講演1(20分) 座長:tokco (株式会社レーマン) 「現代医学教育博物館の日本メディカルイラストレーション学会との関わり」 中村 信彦 川崎医科大学現代医学教育博物館 課長
	質疑応答(10分)
12:00	
12:10	講演2(20分) 座長:tokco (株式会社レーマン) 「脳外科医に求められるイラストレーション 脳外科医が求めるイラストレーション」 野田 公寿茂 札幌積心会病院 脳神経外科 部長
	質疑応答(10分)
12:40	休憩
13:40	特別講演(30分) 座長:末次 文祥 (末次医院) 「『日本人体解剖学』図版の全図カラー化による改訂作業報告」 佐藤 良孝 メディカルイラストレーター・有限会社彩考 代表
	質疑応答(10分)
14:20	
14:30	講演3(20分) 座長:横田 ヒロミツ (川崎医療福祉大学) 「メディカルイラストレーションの現場とその進め方」 宮内 俊郎 株式会社コルポ クリエイティブプロデューサー
	質疑応答(10分)
15:00	
15:10	講演4(20分) 座長:横田 ヒロミツ (川崎医療福祉大学) 「美術解剖学やグラフィックデザインの現場から」 加藤 公太 順天堂大学解剖学学生体構造科学講座 助教
	質疑応答(10分)
15:40	
15:50	講演5(20分) 座長:森谷 卓也 (川崎医科大学) 「解剖教育に教わる強調と省略~『伝える』ために~」 熊野 一郎 川崎医療短期大学看護科 准教授
	質疑応答(10分)
16:20	
16:30	講演6(20分) 座長:森谷 卓也 (川崎医科大学) 「5時間の手術が5秒でわかるイラストをめざす 一省略から濃縮へ~」 田島 陽介 藤田医科大学病院 総合消化器外科 講師
	質疑応答(10分)
17:00	閉会式 学会長挨拶

プログラム

認定講習会 9:00~10:00

『知的財産権入門2』

講師：平野 聖（川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部医療福祉デザイン学科 特任教授・学科長）

受講は有料（3,000 円）です。ネットの登録から事前受付を行ってください。

受講者には受講証明書を発行いたしますので、大切に保管をお願いします。

学術集会・総会 10:25~17:00

開会式・学会長挨拶 10:25~11:00 司会：田島陽介（藤田医科大学病院）

集会長講演 10:30~11:00 座長：レオン佐久間（川崎医科大学）

「写実とデフォルメと省略メディカルイラストレーションに求められるもの」

松村讓兒（杏林大学医学部肉眼解剖学教室 特任教授）

質疑応答 11:00-11:10

休憩（5分）

総会 議案承認報告 11:15-11:25

休憩（5分）

講演1（20分）11:30-11:50 座長：tokco（株式会社レーマン）

「現代医学教育博物館の日本メディカルイラストレーション学会との関わり」

中村信彦（川崎医科大学現代医学教育博物館 課長）

質疑応答（10分）11:50-12:00

休憩（10分）

講演2（20分）12:10-12:30 座長：tokco（株式会社レーマン）

「脳外科医に求められるイラストレーション，脳外科医が求めるイラストレーション」

野田公寿茂（札幌禎心会病院 脳神経外科 部長）

質疑応答（10分）12:30-12:40

休憩（60分）

特別講演 (30分) 13:40~14:00 座長：末次文祥 (末次医院)

『『日本人体解剖学』図版の全図カラー化による改訂作業報告』

佐藤良孝 (メディカルイラストレーター・有限会社彩考 代表)

質疑応答 (10分) 14:10-14:20

休憩 (10分)

講演3 (20分) 14:30-14:50 座長：横田ヒロミツ (川崎医療福祉大学)

「メディカルイラストレーションの現場とその進め方」

宮内俊郎 (株式会社コルポ クリエイティブプロデューサー)

質疑応答 (10分) 14:50-15:00

休憩 (10分)

講演4 (20分) 15:10-15:30 座長：横田ヒロミツ (川崎医療福祉大学)

「美術解剖学やグラフィックデザインの現場から」

加藤公太 (順天堂大学解剖学生体構造科学講座 助教)

質疑応答 (10分) 15:30-15:40

休憩 (10分)

講演5 (20分) 15:50-16:10 座長：森谷卓也 (川崎医科大学)

「解剖教育に教わる強調と省略～『伝える』ために～」

熊野一郎 (川崎医療短期大学看護科 准教授)

質疑応答 (10分) 16:10-16:20

休憩 (10分)

講演6 (20分) 16:30-16:50 座長：森谷卓也 (川崎医科大学)

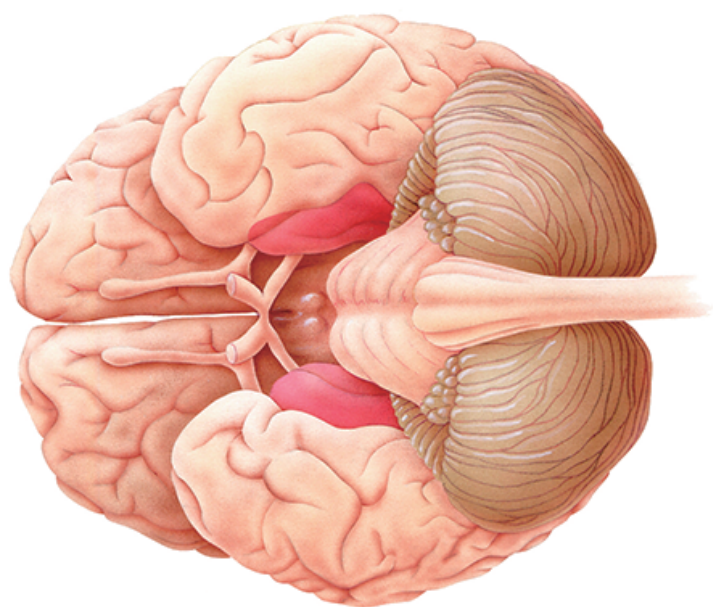
「5時間の手術が5秒でわかるイラストをめざす ー省略から濃縮へー」

田島陽介 (藤田医科大学病院 総合消化器外科 講師)

質疑応答 (10分) 16:50-17:00

閉会式 学会長挨拶 17:00

認定講習会・
講演抄録



認定講習会（共通講習）

『知的財産権入門2』

川崎医療福祉大学 医療福祉デザイン学科 特任教授・学科長

平野 聖

著作権法入門

①歴史

著作権制度は15世紀中頃の印刷術の発明が契機となって誕生し、書籍の流通量の増大に伴って発達していった。西欧諸国においては、18世紀以降、著作権法の制定が進められた。国際的な著作権保護については、19世紀後半から主として文豪の利益を確保する観点より、二国間条約が締結されてきたが、これらを統一する役割を担うべく「ベルヌ条約」が作成されたのは、1886年であった。

②法的性質

英国の判例によれば、著作権法の保護規定の原理には「汝盗むなかれ」（旧約聖書「出エジプト記」20章15節）との道德律が存在するという。すなわち、模倣や剽窃は罪との観念が著作権法の根底に据えられているのである。

産業財産権が二者併存を許さない絶対的独占権であるのに対して、著作権は相対的独占権であって、たとえ同一の外観を備えていようとも、各々が独自に創作した創造物であれば、別個の著作権が成立し得るものである。

③目的

我が国著作権法によれば、その目的は、「著作者の権利及びこれに隣接する権利を定め、これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与すること」と規定している。

④対象（保護の客体）

著作権法は著作物を保護の対象としているが、これは「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範疇に属するもの」と規定されている。あくまでも表現形式を保護するものであって、思想・感情自体（アイデア等）を保護する訳ではないことに注意されたい。

⑤要件

著作権は一切の手續を要せず、創作と同時に権利が発生する（無方式主義）。保護期間は、原則として創作時より創作者の死後50年（映画は公開から70年）と規定されている。保護要件は端的に述べれば「独自創作」のみであり、模倣でなければ、偶然酷似する作品が複数存在するとしても、各々に権利が発生する。

⑥内容

保護の内容として著作権法では、大きく分けて人格的利益と財産的利益に関して法律構成されている。通常、前者を「著作者人格権」後者を「狭義の著作権（財産権）」と呼び、区別している。また、「著作隣接権」として実演家、レコード製作者、放送事業者に著作権（財産権）に準ずる権利が認められている。

i) 著作者人格権

著作者人格権は著作者自身の名誉等、人格的利益を保護する権利であるから、譲渡したり、相続したりすることはできない。具体的な内容としては、「公表権」、「氏名表示権」、「同一性保持権」が挙げられる。なお、人格権には保護期間の規定は置かれていない。

ii) 著作権（財産権）

狭義の著作権は財産権であるから、一般の物権や債権のように譲渡したり相続したりすることが可能である。具体的な内容としては、本来的な著作権の本質であったコピーを作成する権利である「複製権」、「上演権」・「演奏権」・「展示権」等といったコピーを使用せずに公衆に著作物を伝達する権利、「(映画の複製物の頒布に関する)頒布権」・「譲渡権」・「貸与権」といったコピーを使用して公衆に著作物を伝達する権利、二次的著作物の創作・利用に関する権利の四種類が挙げられる。

iii) 著作隣接権

著作隣接権には実演家等の権利として「許諾権」、「報酬請求権」が挙げられるが、保護期間は行為と同時に発生し、行為の翌年から起算して50年である点、著作権（財産権）と異なる。

略歴

氏名：平野 聖 Kiyoshi Hirano

生年・出身：昭和 28 年 愛知県安城市生まれ

現職：川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部 医療福祉デザイン学科 特任教授・学科長

(〒701-0193 岡山県倉敷市松島 288 番地 hijiri@mw.kawasaki-m.ac.jp)

学歴：愛知県立岡崎高等学校卒

岡山大学 教育学部 特設美術科卒

岡山大学 大学院 法学研究科 修士課程修了

九州大学 大学院 芸術工学府 博士課程修了

職歴：特許庁 意匠部門審査官・審判官、川崎医療短期大学 医用デザイン科、川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部医療福祉デザイン学科学科長・教授を経て現職

学位：修士（法学）、博士（芸術工学）

資格：弁理士

学会長講演

写実とデフォルメと省略とメディカルイラストレーションに求められるもの

杏林大学医学部 肉眼解剖学教室 特任教授
松村讓兒

医学領域における視覚情報の比重は大きく、古来、多くの細密画・模式図・写真・動画・模型等が利用されている。これらは、技法は異なるものの、すべてメディカルイラストレーションに含まれる。

一般に、芸術作品は心象の表現とされ、受け手は作品が放つ印象に自らの感性を浸すことで作り手の想いや主張を感受しようとする。

一方、メディカルイラストレーションの主眼は伝えるべき情報の提示であり、受け手は「提示情報の理解」に重点をおく。従って、作品には「受け手が情報を容易に獲得できる描出」が求められる。

しかしながら「メディカルイラストレーション＝精確」だけでは一辺倒に過ぎる。メディカルイラストレーションには作り手の意図(伝えたいもの)がしっかりと示されている必要があり、それが的確に伝わるか否かに作品の成否がかかる。この「意図を的確に伝える」目的のために、作り手は写実とデフォルメと省略のバランスをとる技術を身につけなければならない。

略歴

神奈川県鎌倉市出身

昭和28年4月(ゴジラが芝浦に上陸する1年半前)、東京都目黒区国立東京第2病院(現東京医療センター)にて4100グラムの巨大児として出生。

昭和55年3月北海道大学医学部卒業。勤労意欲欠如のため、暇そうに見えた組織学教室(主任 伊藤隆 教授)に大学院生として入局、佐々木和信先生(現川崎医療福祉大学特任教授)のキビシイ指導を受ける。

平成5年4月 杏林大学医学部教授(肉眼解剖学教室)

平成31年4月より現職

*内容は第四回の抄録を再録したものです

講演1

現代医学教育博物館のメディカルイラストレーション学会との関わり

川崎医科大学 現代医学教育博物館

中村信彦

【はじめに】川崎医科大学現代医学教育博物館（メディカルミュージアム『通称 MM』）は1981年5月に開館し、今年で40年の説目の年を迎える。MMには多くの貴重な展示資料が保管されており、これらを医療関係者のみならず一般の人にも広く公開し、地域の医学教育に寄与している。このMMの特徴を生かして今後のメディカルイラストレーション学会に如何に貢献できるか私見を述べる。

【現代医学教育博物館の特徴】川崎学園の創設者で現代医学教育博物館の初代館長である川崎祐宣がMMについてその思いを記した言葉に「百聞は一見に如かず」「百読は一見に如かず」とある。このことは、医学教育においては本物を観る、本物に触れることの重要性を訴えたものであり、MMの根幹の考えとなっている。そのため、MMでは正に人体を観るということから病理肉眼標本やバーチャルスライドなどの教育資料が多数展示され、見学者が自由にそれらを使って学習できるようになっている。病理肉眼標本は約3000点が保管されており、その種類には液浸標本、含浸標本（プラスティネーション）、樹脂包埋標本、鋳型標本などがある。これらの標本では臓器本来の色や、形、詳細な血管の走行を観察することができる。また、バーチャルスライドは、あらゆる臓器の正常および各種疾患の組織像を収録したもので、約150点のデータが館内のサーバーに蓄積しており、見学者は、MMで独自に開発した「まなびゲーター」という学習支援ソフトを使って観ることができる。

【今後の展望】メディカルイラストレーション学会では、これまでに認定講習会を開催しているが、今後は、MMの保有する様々な医学資料を使って以下のようなより実践的な講習会（ワークショップ）の開催が可能になると考えられる。

- ①イラストレーター向け基礎医学講習会：実際の人体標本を観ながら解剖学や病理学の学習、
- ②医療関係者向けデザイン講習会：標本やバーチャルスライドを観察しながらデッサンの様々な技法を習得。またその他にも4階の展示室では学会会員の作品を展示するなど情報発信の場として活用することも考えられる。

以上のように今後のメディカルイラストレーション学会の活動に貢献できればと考えている。

略歴

1963年 岡山県倉敷市生まれ。

1981年 川崎医科大学 メディカルミュージアム就職

1998年 仏教大学社会学部社会福祉学科卒業

現職 川崎医科大学 メディカルミュージアム 課長(学芸員)

所属：日本医学教育学会

受賞：2019年 平成31年度 文部科学大臣表彰 科学技術賞（理解増進部門）

*内容は第四回の抄録を再録したものです

講演2

脳外科医が描きたいイラスト、脳外科医が描いて欲しいイラスト

札幌禎心会病院脳神経外科部長
野田 公寿茂

はじめに

低侵襲治療の発達や患者の権利意識の変化など、脳外科医を取り巻く医療環境は急激に変化している。On the job で Training をする事が難しくなる一方で、医療者には高いレベルの結果が求められる。脳外科医は少ない手術症例で最大限の知識と経験を吸収する必要がある、Off the job training の質向上が求められている。私たちのグループが過去 10 年間に渡り行なって来た、手術イラストレーションを重視した手術教育について紹介する。さらに、手術教育に必要な手術図譜についても考察し、脳外科医が描きたいイラストと脳外科医がイラストレーターに描いて欲しいイラストについても考えてみたい。

手術教育の実際

手術前に CT や MRI 画像、過去の手術ビデオを参照に、術前の術野予想図を描く事を修練医に課している。種々の modality 情報を統合し、一枚の術前イラストに落とし込む作業を通じて、手術に必要な外科解剖や術式についての理解度が表現される。手術前後にイラストを描き、上級医がカンファレンスでチェックすることで、効果的な off the job training が達成できると考えている。

手術イラストと外科教育イラスト

多忙な臨床業務の間に多くの時間を割くことも難しい。外科医が記録に用いる手術イラストは、単純化した記号的表現でも良く、コンセプトや解剖学的位置関係が明確であれば良い。意図を際立たせるために強調や省略を効果的に用いる。写実的な表現であれば、手術写真で充分である。教育用のイラストとなると、術野では見ることが出来ない角度や、見ることができない構造物が表現されていると理解を助ける。どちらのイラストも、大事な事は本質を見抜く洞察力や解剖への理解であり、メッセージが明確であったほうがよいと考えている。外科医がプロフェッショナルのイラストレーターに依頼する際にもメッセージを明確にし、その表現力を発揮して頂けるようにしたい。最終的には、試行錯誤を重ねながら意思疎通をとり、互いに作画の意図を明確にしていく作業が重要となる。頭に浮かんだイメージをイラストとしてアウトプットしたい時、どの様に表現すれば良いかも自分では分からない事が多いからである。実際のイラストを供覧し、外科教育イラスト作成の試みについても紹介する。

野田 公寿茂 (のだ こすも)

生年月日 昭和 52 年 1月19日生

勤務先 札幌禎心会病院

略歴

1995 年 福大大濠高校卒 佐賀医科大学入学
2001 年 佐賀医科大学卒 佐賀医科大学付属病院 脳外科 入局
2002 年 唐津赤十字病院 脳神経外科 勤務
2003 年 府中恵仁会病院 脳神経外科 勤務
2005 年 佐賀医科大学付属病院 脳外科 勤務
2006 年 網走脳神経外科リハビリテーション病院 勤務
2008 年 道東脳神経外科 勤務
2011 年 網走脳神経外科リハビリテーション病院 勤務
2012 年 札幌禎心会病院 脳神経外科 勤務
2017 年 4 月 現職 脳神経外科部長

*内容は第四回の抄録を再録したものです

特別公演

「日本人体解剖学」図版の全図カラー化による改訂作業報告

メディカルイラストレーター 有限会社彩考 代表
佐藤良孝

「日本人体解剖学」（原著者：金子丑之助）は日本人の学者による、日本人の MI（当時は画伯）の手で描かれた数少ない本格的な解剖書であり、その初版は 1956 年（昭和 31 年）、現在でも版を重ねている歴史ある貴重な書籍です。

そして描かれた図版（1000 図を超え、2000 点にせまる数）の多くは絵画的にも質の高い表現力を示し、しかも西欧的なアカデミックな表現の中に日本人の感性や見方を感じる、優れた文化財でもあると考えます。

本図版は当時の印刷技術と費用の都合からほとんどがモノクロで描かれています。

今日では、より解りやすく彩色された図版へのリメイクが望まれていました。

しかし、カラーをモノクロにするのと違い、モノクロからカラーにするには色の情報が決定的に不足しています。それを補い、可能な限り自然で高品位なカラー化を効率よく実現するには様々な技術と工夫が必要とされます。また、経年劣化し傷みの激しい原図をデジタル画像で保存修復する必要にも迫られました。

作業方針を以下に列記すると

1. 紙の変色劣化、損傷の激しい原図の保存性を考え、図の部分だけでなく紙面すべてを高品位、高解像度にデジタル化すること。
2. 原画のタッチや筆跡を出来るだけ尊重し、不要な加筆は避け、過不足の無い修正に努めること。
3. 後世、優秀な MI によって更なる修復や改変が可能なよう、汎用的で改変容易なデータ構造にすること。
4. 色の管理や制作プロセスをマニュアル化して、作業過程を記録に残すこと。
5. メインの図版に比肩するような精密なイラストの追加制作は、十分な制作環境や情報提供が叶うまで、出来るだけ控えること。

以上の概要に加え、講演では具体的な修正プロセスや彩色技術にも言及いたします。

初版の序文に「円熟せる技術を以て生涯の大半を解剖図の制作に専念された高橋丞、米倉隆両画伯、」と謝辞があります。

すでに両画伯の足跡を調べることは困難ですが、これをきっかけに本書籍にとどまらず、過去の MI の埋もれた業績にも目が向けられ、今後の研究が進むことを期待します。

略歴：1956年東京都生まれ。創形美術学校造形科卒業、創形美術学校研究科造形課程修了。同校教職員を経て1990年デザイン制作会社「彩考」を創業。銀座スルガ台画廊などで個展・グループ展多数。2000～2005年足利工科デザイン専門学校非常勤講師。医学専門書籍等のメディカルイラストレーション制作を中心に博物館用マルチメディアシステム開発などの実績をもつ。現在、有限会社彩考代表取締役、創形美術学校非常勤講師、日本メディカルイラストレーション学会会員（副会長）、The Association of Medical Illustrators（米国）会員、美術解剖学会会員、日本美術解剖学会会員。著作に『デジタルイメージのための基礎知識』（月刊アイマガジン2年間連載）、『骨と筋肉がわかる人体ポーズ集』『体表から構造がわかる人体資料集』（廣済堂）などがある。

*内容は第四回の抄録を再録したものです

講演3

メディカルイラストレーションの現場とその進め方

株式会社コルポ クリエイティブプロデューサー
宮内俊郎

発表者は、医療機器と医薬品のプロモーション全域に従事している。その立場で見てもヘルスケアコミュニケーションにおける視覚的情報の重要性は顕著に高まっていると感じる。インターネット、スマートフォンが当たり前の情報インフラになった今、医師を取り巻く情報量は加速度的に増大している。折しも医師の働き方改革も進行中であり、限られた時間内でより効率的に情報をインプットするのは大きな課題である。そのソリューションとしてインフォグラフィックなどの「情報の見える化」が望まれ、「百聞は一見にしかず」の言葉のとおり、イラストを用いた理解の促進もさらに需要が高まる。

メディカルイラストレーションには責任も生じる。そこには厳しいサイエンティフィックな検証が付いて回り、医学的事実性が担保されなければならない。生物学のおよび学術的に正しいかどうか?の確認は必須であろう。そうした意味においてもこのメディカルイラストレーション学会が誕生した意義は非常に大きく、会員は相互に自由闊達に意見交換し学び合い、「正しく、そして見やすい絵」を追求してゆかなければならない。

今回の学会テーマである「強調と省略」。写真では困難なこの2つのエフェクトはイラストレーション最大の武器と言える。今回の講演では実例を交えながら、発注する側と描き手の望ましいコミュニケーションと進め方を紹介したい。多少なりとも参考になれば幸甚である。

略歴 兵庫県明石市出身

数社のデザイン会社で研鑽を積んだ後、株式会社コルポへ入社。以来ヘルスケアコミュニケーションに四半世紀従事。業務の領域は、製品のネーミング、クリエイティブディレクション → プロモーションのコンセプトメイク → キーメッセージ開発 → コピーライティング、イラストレーションと幅広い。市場があれば必ず付いてまわるマーケティングの領域にもアンテナを立て、医療経済、MR向けのセミナーにも積極的に参加。「伝えるプロフェッショナル」を常に意識し、この有用なメディカルイラストレーションの業務に時間の半分を割く。広いメディカル環境の中を縦、横、斜めに走っているのも、時々つまづくがすぐに立ち直る。

趣味：バンド、ウクレレ

*内容は第四回の抄録を再録したものです

講演4

美術解剖学やグラフィックデザインの現場から

順天堂大学 解剖学・生体構造科学講座 助教
加藤公太

発表者は美大で美術解剖学と医大で解剖学を教えつつ、イラストレーションやグラフィックデザインの製作、美術予備校での素描指導を行なってきた。今回の発表では医療従事者向けに過去の作例や美術教育の現場から表現や見方のヒントをご紹介します。

1. 略歴：文化服装学院から東京藝術大学デザイン科へ。衣服解剖学からデザインと美術解剖学へ。グラフィックデザインの受注と対応例の紹介。東京藝術大学から順天堂大学医学部へ。人体解剖学の研究例。大学内でのメディカルイラストレーションの受注。
2. 美術教育で教えていること。美術予備校のデッサンと、マックス・ブレーデルの授業風景。19世紀の素描教本。観察して手を動かす訓練。
- 3：研究→製作→発表→普及。研究から発表までは多くの人が行っているが、それをどう普及させるか。SNSでの取り組みとそこから得られた世間とのやりとり。書籍の出版を通じた美術解剖学領域の一般への普及。

略歴

博士(美術、医学)。

解剖学と美術解剖学の教員、イラストレーター、グラフィックデザイナー。

2002年、文化服装学院服飾専門課程服装科卒業

2008年、東京藝術大学美術学部デザイン科卒業

2013年、同大学院美術研究科美術解剖学研究室博士後期課程修了

現職：順天堂大学解剖学・生体構造科学講座助教、東京藝術大学美術解剖学研究室非常勤講師など

*内容は第四回の抄録を再録したものです

講演5

解剖教育に教わる強調と省略 ～「伝える」ために～

川崎医療短期大学 看護科
熊野一郎

医学知識が無かった演者が、解剖学の教員として学ぶ過程で出会った強調と省略について述べる。

人体を何も知らない状態で川崎医科大学解剖学教室に入職し、肉眼解剖実習の担当となったが、目の前にはあるはずの構造が見えず、剖出も同定もうまくできなかった。

参考書の図と見比べても隣のご遺体に行くともう分からなくなった。解決してくれたのは、言葉による説明とポイントを絞った図による参考書と、理解して描かれた図譜である [# 強調と省略]。おかげで自分の理解は少しずつ深まったが、うまく伝えることが次の課題となった。そこで実習中にペンで書く、紙で即席の模型を作る等の工夫をした [# 伝える]。

その後、非常勤講師として川崎医療短期大学（以下短大）第一看護科（当時）の講義を担当した。講義ではご遺体がないため、準備以上の事ができないプレッシャーと能力の低さで情報過多のスライドを作り学生を困らせた。以後、強調のための省略に重点を置くようにしている [# 強調と省略]。

しばらくしてマインドマップ形式を導入、言葉の関係や位置づけが明瞭となった。さらに板タブの導入で、スライドの指示が見易くなり、図の色塗りも可能となった。[# 強調と省略] [# 伝える]

短大専任となり、全5学科の解剖生理学（1年次）を担当した。学科により、内容、時間数、モチベーションが大きく異なるが、# 強調と省略を変えることで対応した。国試受験生からの臨床的な質問も増えた結果、指導のポイントへの理解が進み、1年生の講義にもフィードバックできた [# 強調と省略]。学生への個別対応では必ず紙に書いて説明していたが、講義中でも板タブでスライドに図を描いて説明し、学生も一緒に描くことで理解度もモチベーションも上がった [# 伝える]。

理解を深めるためには引きつづき # 強調と省略の工夫が不可欠で、それが学生に # 伝わることにつながる。

略歴

1988年4月 岡山大学 理学部 生物学科 入学

1996年3月 岡山大学大学院 理学研究科 生物学専攻 修了

1996年4月～2015年3月 川崎医科大学解剖学教室 肉眼解剖実習担当

2003年10月 川崎医療短期大学第一看護科非常勤講師 人体の構造I担当

2013年4月 川崎医療短期大学看護科（医大解剖学教室と併任）看護科および放射線技術科の解剖学・生理学の講義担当

2015年4月 川崎医療短期大学看護科（専任）看護科以外の短大の全学科（看護科、医療介護福祉科、臨床検査科、放射線技術科、医療保育科）で解剖学・生理学の講義担当（2018年4月より川崎医療福祉大学への移行により*2学科となり現在に至る）

*内容は第四回の抄録を再録したものです

講演6

5 時間の手術が 5 秒でわかるイラストをめざす—省略から濃縮へ—

藤田医科大学 総合消化器外科
田島 陽介

消化器外科医師にとって、手術治療におけるメディカルイラストレーションの役割は大きいはずである。患者への手術内容説明、手術内容の記録、若手外科医や医学生への教育、学会発表や論文の Figure、各種競争的資金研究費申請書、何よりも自分自身の理解のために、イラストレーションは活躍する。

しかし、メディカルイラストレーションの有用性・必要性を知る外科医は少ない。理由はいくつかあり、そもそもメディカルイラストレーションという分野があることを知らない、勉強の機会・場・時間が少ない、有用性のエビデンスが少ない、などが挙げられるだろう。プロのイラストレーターに比して、「一般の外科医」がメディカルイラストレーションに関わることができる時間は恐らく少ない。そもそも、私を含めた外科医のほとんどはイラストレーションに関する専門教育を受けていない。逆も然りで、生きた体内臓器に日常的に触れることができる、あるいは専門的な医学教育を受けているイラストレーターは少なくとも日本国内では少数である。当然メディカルイラストレーションに対する外科医の考え方は、プロのイラストレーターとは異なる部分が出てくる。

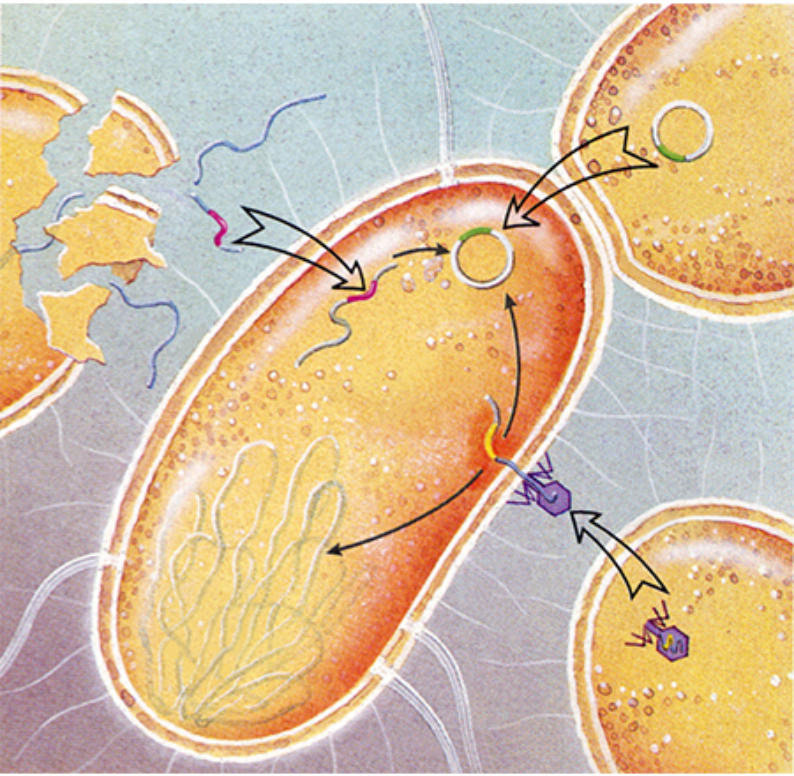
本発表では、まさに「一般の外科医」である発表者のこれまでのメディカルイラストレーションに関わる取り組みを、具体的な作品を交えて紹介する。発表者のイラストのコンセプトは「5 秒で理解してもらうこと」である。このためには、「省略・強調」を最大限用いることで、イラストを「濃縮」させることが必要である。発表者は、「5 時間の手術」をいかに「5 秒でわかるイラスト」に濃縮させるか、しかもそれをいかに短時間で簡単にできるか、その理想的な方法を常に求めている。

本発表が少しでも多くの人に、とくにイラストレーションの専門教育を受けていない「一般の外科医」にとって、少しでもメディカルイラストレーションが身近になることを祈る。

略歴

1980 年 新潟県新潟市生まれ
2005 年 新潟大学医学部医学科卒業
2007 年 新潟大学消化器・一般外科入局
2018 年より藤田医科大学総合消化器外科講師

ポスター抄録



ポスター発表

メープルシロップ尿症の治療に羊膜上皮細胞を使用した研究の説明イラスト作成

明石 道昭 (唐津赤十字病院 病理診断科)

概要：メープルシロップ尿症は分枝アミノ酸であるロイシン、バリン、イソロイシンの代謝経路である α ケト酸の活性が低下するために起こる疾患である。生後から新生児の間に発症することが大半で、新たな治療法の開発が待たれている。今回、胎盤羊膜上皮細胞を患児の肝臓に移植することで、アミノ酸代謝に必要な酵素活性を取り戻す研究論文のイラストを制作した。

学会設立活動をふり返る 情報のキュレーションと視座の提供

明石 道昭 (唐津赤十字病院 病理診断科)

概要：学会設立準備委員会が発足して5年が経過した。この間の活動から学んだことを総括し、共有したい。これまでの学会運営活動を以下の4つの軸で分類した。(1) 調査系の活動、(2) 交渉・広報系の活動、(3) 構築系の活動、(4) 思考系の活動である。それぞれの活動項目は、準備委員会としての初期の活動(2014～2015年)、第1回学術集会開催・学会誌第1号発行の中期活動(2016～2017年)、認定講習会の構想から発足・運営までの後期活動(2017～現在)に分類した。「団体を創る」という行為から教えられた教訓、勘所について発表する。

人体クロッキー 1年間の上達過程

明石 道昭 (唐津赤十字病院 病理診断科)

概要：一般の方々に医学の解説を行う際、人体を正確に、美しく描くことがスムーズな情報伝達に有効であると考え。また兼業でイラストを描く場合、制作スピードを上げることは必須要件である。人体の描画スキルを底上げする目的で、毎日クロッキーの訓練を行った。2019年7月から2020年2月までの上達過程を報告する。(使用サイト：「Croquis cafe」 vimeo のクロッキー練習用動画) 1-2ヶ月ごとに気がついたこと、半年たって明らかに上達したこと、途中で参考にした書籍など提示する。

メディア論で読み解く医療メディア～医療コンテンツの3次元マッピング～

明石道昭 (唐津赤十字病院 病理診断科)

概要：既存の出版界と新規 web メディアが混交している現在、メディカルイラストレーションはどのように最適化しうるか？田端信太郎著「MEDIAMAKERS 社会が動く影響力の正体」を基に医療系メディアを分析した。メディアを構成する因子として「発信者」「受信者」「コンテンツ」の3つが挙げられる。ここでは「コンテンツ」にフォーカスして、医療メディアの構造を把握したい。メディア上で、あり得るコンテンツの形態について次の3つの軸を基本フレームとして分析した。①ストック⇄フロー、②参加性⇄権威性、③リニア⇄ノンリニア。これによる3次元上に、各コンテンツのマッピングを試みた。

画像編集ソフトを用いた胸部外科領域の手術記録

安部 美幸 (大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科)・鎌田 紘輔・野田 大樹

阿南 健太郎・宮脇 美千代・武内 秀也・小副川 敦・杉尾 賢

概要：手術記録は重要な医療文書である。文章による記録のみならず、手術のポイントを図示したイラストを添付している。臨床業務終了後の限られた時間の中で「強調と省略」を意識したイラストを作成する必要がある。演者は昨年より photoshop と PowerPoint を使用し始め、手描きと比較して「着色の速さ」「修正の容易さ」によるスピードアップを実感している。さらに、「レイヤー機能」により重なった臓器・構造を重ねて描画することも容易である。

図 1：胸腺胸腺腫摘出術手術体位と皮膚切開の図にはドレーンを、心大血管に胸腺を重ねた縦隔にさらに肺を重ねることが容易に可能。

図 2：ロボット支援右上葉切除

このように複数場面の図を手描きで作成する際にも、ソフトによる着色の速さに助けられる。上記はいずれも実際の手術記録であり、手術の度ほぼ日常的に作図しているものである。

第 63 回日本手外科学会学術集会ポスター

井口 未菜子 (一般財団法人 新潟手の外科研究所)

概要：新潟の日本海と夕焼けを背景に手を描いた、第 63 回日本手外科学会学術集会の告知ポスターです。夕日に透かした手を表現するために内部の解剖を意識しながら描画し、ポスターに仕上げました。学術集会の告知ポスターには知性のイメージを持つ青を基調としたものが多い印象がありましたので、あまりない色合いのものを目指して作成に取り掛かりました。

第 16 回日本褥瘡学会中部地方学術集会のポスター・ロゴマークの製作

伊藤悠介 (大雄会第一病院形成外科)

概要：演者の所属する愛知医科大学形成外科が第 16 回日本褥瘡学会中部地方学術集会を主催することになり、そのポスターとロゴマークを製作した。本学会のテーマが「チーム褥瘡～連携を深める」であり、中央に褥瘡好発部位を強調した人体を描き、奥に医療者が手をつなぎ輪を作ったシルエット、その中に花の風景写真を入れることで、「チーム医療が褥瘡患者により良い結果をもたらす」ことを表現した。また、ポスターの図案をもとに学会案内などに使用するロゴマークも製作した。ポスター、ロゴマークは Microsoft Power Point とスマートフォン用アプリ ibisPaintX を用いて作成した。製作の過程も含めて発表させていただく。

初期研修医に鼠径ヘルニアをわかりやすく伝える工夫

犬飼 美智子 (けいゆう病院 外科)

概要：鼠径ヘルニアの手術は若手医師の執刀症例となることが多い。しかし、多数の膜が重なり合い、立体的なイメージを掴まないと理解は深まらない。卒後5年目となり、自身の手術記録を振り返り、自身が最も苦労した鼠径管周囲の解剖を研修医に伝えやすくする『工夫』を考えたので発表する。

改・省略されがちなファクターの強調

井上 星奈 (札幌禎心会病院・フリーランス)

概要：外科的手技のメディカルイラストレーションにおいて、「血液(出血)」や「術野を妨げる構造物」は省略されることが多い。しかし筆者は雑音として省略されがちなこれらの要素をむしろ強調するという機会を得た。それに際して行った工夫を実例 2 例を用いて紹介する。

耳小骨連鎖を外さない経乳突的顔面神経減荷術

内田 真哉（京都第二赤十字病院）

概要：急性期顔面神経麻痺の外科的治療には神経の絞扼を解除し、周囲の循環改善を促すため、顔面神経減荷術が行われることがある。本術式は十分なエビデンスが証明されていないとされる一方で、手技的にはほぼ確立された手術であり、ENoG10%以下の重症例において臨床的な有効例が多々存在している。我々は、この術式においては有効性と同時に術後合併症である難聴のリスクを減らすことが重要と考えている。通常の術式では、キヌタ骨の深部に位置する顔面神経を減圧するためにはキヌタ骨を一旦摘出する必要があり、そのために難聴のリスクがある。当科では技術的にはやや難易度が高いが、耳小骨連鎖をはずさない連鎖温存顔面神経減荷術を行っており、その術式を図解した。

当科で開発した声門下喉頭閉鎖術の手術解剖図解

内田 真哉（京都第2赤十字病院 耳鼻咽喉科・気管食道外科）

概要：医療の進歩によって重症疾患の救命が可能となる一方、治療後の誤嚥によって摂食困難を訴える患者が増加している。こういった方のQOLを改善するため、低侵襲な誤嚥防止術が注目されている。誤嚥防止術は気道と食道を分離し、誤嚥を根治できる方法であるが、術後の経口摂食については保証されているわけではない。当科では、致命的肺炎の予防、栄養改善効果に加え、より嚥下に有利な術式として嚥下機能改善型誤嚥防止術の開発に取り組んできた。すでに我々は、声帯粘膜を温存しつつ気道を分離する低侵襲な声門下喉頭閉鎖術を開発していたが、現在はこれに嚥下機能改善のために、輪状咽頭筋起始部離断術および舌骨下筋群切断術を組み合わせる、新たな声門下喉頭閉鎖術を施行している。本術式はこれまで当科で20数例に適応され、安全な誤嚥の防止と嚥下機能の改善効果を示している。今回は術式の普及と理解のためにイラストレーションにて紹介する。

デジタルデータで再構築できない画像情報をイラストで再構築することのメリット

大川 裕貴（北海道大学病院 消化器外科II）岡村 圭祐・浅野 賢道・野路 武寛

倉島 庸・海老原 裕磨・村上 壮一・中村 透・土川 貴裕、七戸俊明、平野 聡

概要：[はじめに] CT等での臓器再構築の技術は進歩しているが、未だ難しい場合がある。特に再建後の消化管の解剖学的診断はイラストが病態の把握に威力を発揮する。イラストが病態把握に有効であった症例を供覧し、その有用性を評価する。

[症例] 症例1, 症例2は胃癌に対して腹腔鏡下胃全摘術, Roux-en-Y再建, 食道空腸吻合を施行したが、術後に食事通過障害を認め再手術が必要となった。病態把握のために、各種画像検査や手術所見から臓器の配置をイラストで再構築した。

[結果] イラスト作成により、挙上空腸が複雑に屈曲したことが原因であることが分かった。癒着のため全容把握が難しい症例であったが、イラストで事前に腸管の状態をイメージすることができ、挙上空腸や吻合部を損傷することなく、修復ができた。

[まとめ] 正常解剖とは異なる臓器配置の把握は安全な手術のために必須である。

『エレンベルガーの動物解剖学』の描き起こし図について

加藤 公太（順天堂大学 解剖学・生体構造科学講座）

概要：2020年1月にポーンデジタル社より出版された、ヴィルヘルム・エレンベルガー著『エレンベルガーの動物解剖学』の復刻日本語版の新規描き起こし図を作成した。100年前の精巧な解剖図のスタイルに合わせ、可能な限りズレが出ないように慎重にトレースをした。線画は

引き出し線を書き加えるだけでなく、原図の隣のページに配置し、筋線維やメモなど、読者が描き込みできるようにしてある。

脳神経外科領域における術前予想イラストと術後イラスト製作の教育的、臨床的意義

小嶋 大二郎（藤田医科大学脳神経外科） 山城慧・西山悠也・長谷川光広・廣瀬雄一

概要：脳神経外科領域の手術において、解剖構造の正確な理解に基づいた適切なアプローチを行うことは非常に重要である。当施設では術野の予想を立てるために、術前予想イラストレーションを製作し術前カンファレンスで提示する。術前オリエンテーションの正確性をカンファレンスで客観的に評価し、術後には実際の術野とイラストレーションの乖離を検証し解剖学的知識を高める目的で術後イラストレーションを製作する。これを繰り返すことでより正確な作画が術前に可能になり、解剖構造や手術手技に関する理解が深まると考える。筆者らが実際に作画を行なっていく過程で獲得したイラスト作画の整合性や、イラスト製作とプレゼンテーションの習慣がもたらす利点に関して検討した。

未破裂脳動脈瘤手術の手描きイラスト表現における工夫

小林 慎弥（星ヶ丘医療センター 脳神経外科） 田根 葵・秋山 智洋・早崎 浩司

概要：未破裂脳動脈瘤手術の手描きアナログ描画における工夫を紹介する。動脈瘤周囲については手術記事およびイラストに記載すべき重要事項である。瘤の裏に位置する血管など重なり合う解剖学的構造については、複数のコマに分けて描写するとより伝わりやすいが、破線で重ね書きしても代用できる。クリッピングの空間的な位置関係を伝えるうえでもイラストが有効である。クリップヘッド（クリップコイル）の描画はあえて省略し、クリップブレードのみ描画することを好んでおり、その断面を描くことで3次的に表現しやすくもなる。クリップヘッドの陰になる部分も描写できるので情報量も増え、とくに複数のクリップを用いたときには有用である。また、クリッピングの断面図的なシェーマや、クリップ挿入の順番や方法などを追記して強調するのも効果的である。

Autopsy Illustration

小松 明子

概要：剖検の経験を元に作成しました。これはほんの一部ですがポイントとなる部分をあげています。日々勉強中の身ですが、人体を理解するためにも剖検は非常に大切だと感じています。イラストにすることで、ポイントとなるところが強調され、写真等にはない汎用性があるものになればいいなと思い作りました。今後も医学及びメディカルイラストについて勉強し、制作活動を行っていきたいです。

「日本人体解剖学」図版のカラー化プロジェクト

佐藤 良孝（有限会社彩考）

概要：初版から64年を向かえた解剖書「日本人体解剖学」に掲載されている図版は、ほとんどがモノクロで描かれている。そのため、より解りやすく彩色された図版へのリメイクが望まれていた。しかし、カラーをモノクロにするのと違い、モノクロからカラーにするには色の情報が決定的に不足している。それを補い、可能な限り自然で高品位なカラー化を効率よく実現するには様々な技術と工夫が必要とされた。また、経年劣化し傷みの激しい原図をデジタル画像で保存修復する必要にも迫られた。1600点以上の膨大な図版をリメイクする過程で得られた方法の一端を報告する。

「日本人体解剖学」原図と彩色図版の比較展示

佐藤良孝（有限会社彩考）

概要：解剖書「日本人体解剖学」に掲載されている図版の原図と 20 版の大改訂でカラー化した図版を比較展示する。

【心臓の解剖】あらためて右心系の構造を考える（上・下）

末次文祥（医療法人末次医院（循環器内科・心臓血管外科）・佐賀大学医学部 生体構造機能学講座 解剖学・人類学分野）柴田 健太郎・倉岡晃夫

概要：【背景と目的】心臓血管外科・循環器内科の分野で実臨床に役立つことを目的とした解剖図・手術図を制作している。今回は右心系すなわち右房・右室・三尖弁等の構造について詳細な図を提示し、Koch の三角および刺激伝導系、膜性中隔を中心に正しい画のための構造の把握について発生学を交えて言及する。【対象・方法】対象は佐賀大学医学部肉眼解剖学実習に用いた御遺体※の心臓標本。直径 6mm の LED ライトを各部に挿入し光を当てて透見・観察し、解剖図を制作。描画には普通のボールペン(0.5～0.7mm)を用いた。【結果・考察】①右心系の解剖図を正しく描くには三次元的構築を理解し立体的に表現することが肝要である。②冠状静脈洞・膜性中隔・刺激伝導系・室上稜などについて相互の位置関係を学べば臨床的に有用な図を描くことができる。（※あらかじめ献体申込書にて献体者直筆の署名ならびにご遺族の承諾書が得られている場合に限る）

血管の表情を意識した脳神経外科手術イラスト

鈴木 恭一（福島赤十字病院 脳神経外科）市川 剛・渡部洋一

概要：手術イラストは、各構造の複雑な立体的位置関係を理解する助けとなるなど、言葉では伝えきれない多くの情報を明示してくれます。脳神経外科手術においては、血管の表情を伝える助けにもなります。血管の表情とは、柔らかな血管、動脈硬化が進んだ血管、破裂しそうな壁の薄い血管などです。術者は、こうした血管の表情も考慮に入れながら手術戦略を立てています。

図1は 69 才の前交通動脈瘤症例で、比較的しなやかな血管でした。図2は 70 才の右内頸動脈瘤症例で、動脈硬化により血管壁は硬く肥厚し、動脈瘤をクリップすると周囲の血管壁も引きつれて、近接する前脈絡叢動脈が閉塞してしまいました（直ぐにクリップをかけ直して血流を再開しています）。図3は 36 才の後下小脳動脈解離症例です。血管外膜が薄く、破裂リスクを感じながら手術を進めました。術者と同じ思いを感じて貰えるイラストを描きたいと思っています。

未破裂巨大血栓化脳動脈瘤に対する multiple bypass を用いた戦略の簡明な表現について

鈴木 比女（札幌医科大学医学部脳神経外科講座）佐藤亮太・三上毅・三國信啓

概要：巨大脳動脈瘤の手術において、その末梢側の血行温存が担保されない場合にバイパス術を併用する。その際、動脈瘤と穿通枝、バイパス血管の位置関係を術中写真で表すと一画面に収まらず複雑になることがある。今回は、手術戦略について論文化した際にどのようにその最終像をわかりやすく図示できるかを検討した。症例は左中大脳脈の未破裂巨大血栓化脳動脈瘤の再発であり、動脈瘤より以遠の複数の血行再建術を要した。今回の症例のような巨大脳動脈瘤では、動脈瘤が非常に大きいため、術野の写真のみで術式や最終像の全貌を図示することは困難である。そのため、複数の血行再建を簡明に図示するためにイラストで示

した。ドナー血管とレシピエント血管は色分けし、術中の立体感は極力なくして簡素化した。

脳神経外科専修医の手習い帳 失敗と成功の可視化

鈴木 比女（札幌医科大学医学部脳神経外科講座）

概要：直接血行再建術はその各工程で顕微鏡下手術における様々な必須技術を要する。ドナー血管の剥離は手術序盤で行う手技であり、術野の作り方や血管の愛護的な操作、基本的な道具の使い方などを比較的浅い術野で慣らすことができる。今回は筆者がドナー血管の剥離を行う際に陥りやすかったバイパーラー使用時の pitfall についてまとめた手習いを示す。

膵頭十二指腸切除術における術前イラストによる脈管イメージングの有用性

鈴木 裕（杏林大学医学部消化器・一般外科） 百瀬博一・松木良太・

小暮正晴・森 俊幸・須並英二・阿部展次・阪本良弘

概要：〔背景〕膵頭十二指腸切除術（PD）において3次元的な解剖の理解は極めて重要である。上腸間膜動脈（SMA）からは複数の動脈が複雑に分岐するためとくに重要である。我々は術前画像から脈管解剖をイメージし、イラスト作成を必須としている。今回、術前の手術イラスト作成の有用性について紹介する。〔術前イラスト〕術前 CT から動静脈の詳細な分岐形態や腫瘍の位置などを確認し、イラストを作成する。提示症例は膵頭部癌であり、IPDA と J1A、J2A は別々に分岐していた。さらに SMA 右側から分岐した IPDA はすぐに2本に分岐していることが術前イラストで把握できた。〔手術〕イラストを手術室に掲示し、常に確認しながら手術を進行する。本症例は SMA の分岐形態は術前イラスト通りであったことが確認でき、安全に切除できた。〔結語〕術前イメージングにより個々の症例の解剖の理解度が増し手術の安全性の向上が期待できる。

開頭クリッピング術における術前後のイラスト

鈴木陽祐（札幌禎心会病院） 野田公寿茂

概要：開頭クリッピング手術を行う際の術野の術前予想イラストと実際の術野から描いた術後イラストです。当院では毎回の手術でこのようなイラストを描くことで手術の勉強をしています。

脳動静脈奇形摘出術の手術イラスト；ナイダス摘出手術過程における血管色調の変化を描く

田中俊英（東京慈恵会医科大学付属柏病院脳神経外科）

概要：左前頭葉脳動静脈奇形（AVM）に対してナイダス摘出術を行った症例である。皮切・開頭範囲（図1）及び硬膜切開後（図2）の所見を図示する。流出静脈が”redvein”を呈していた。周囲の正常脳からの流入動脈を切離しながらナイダスを円錐状に剥離した（図3）。最後は流出静脈が”bluevein”に変化したことを確認した後、これを切断して（図4）最終的にナイダスを一塊にして全摘した（図5）。AVM の摘出に際しては動脈と静脈の処置の順序が重要である。その所見を記録として残すべく、流入動脈の離断後のナイダス及び流出静脈の色調変化を手術スケッチに記載した。

当院での術前、術後イラスト作成について

辻 翔一郎（札幌禎心会病院）

概要：当院では術前カンファレンスで術野イラストを提示し、術後再度イラストを作成し提示する。術前カンファレンスでは様々な指摘をいただくが、特に解剖については事細かく指導い

ただ、私は術前イラストに指摘された内容を書き込み、それを踏まえ手術に臨み、術後復習しながら再度イラストを作成している。そのうちの3例を提示する。

学会の広報ポスター製作における依頼者との打ち合わせの重要性

～第9回日本創傷外科学会総会・学術集会～

中村 優・高成啓介・亀井譲

概要：学会の広報ポスターの製作では、どのようなテーマ性の学会が開催されるかを表現する必要がある。依頼者の思惑を十分に表現するために、製作者は依頼者と打ち合わせを行う必要がある。今回私は、第9回日本創傷外科学会の広報ポスター作成過程における依頼者との打ち合わせと、その結果について報告する。

学会テーマが「創傷への挑戦」であったことから、未来の創傷治療を想像してラフを作成し、創傷治療について複数の描写を盛り込んでいった。この時点で依頼者と打ち合わせを行い、3点の修正を行った。

1. 作風の変更。レトロフューチャー→近未来。
2. 創傷の描写の優先順の変更。
3. 消失点の設定。創傷治療を施されている患者へと視線誘導が働くようにした。

打ち合わせを行うことで、作品は洗練され、より依頼者のイメージに沿ったものとなった。一方で、製作期間が長くなるため、製作の予定管理も重要であると考えさせられた。

術前イラスト作画における自由度の考察

西山悠也（藤田医科大学）

概要：脳神経外科領域のイラスト作成は微細な構造の集合体対象となり、さらには顕微鏡や内視鏡の焦点深度や、わずかな進入角の変化により対象のえ方が異なることから、1枚の画像に集約しようとした場合に描出できる構造は極めて限定される。深部重要構造の理解が特に重要であった症例において、意図的に術野と異なる角度から作画することにより、本来手術中には見えない重要構造の描出を試みた。

HP用脳動脈瘤の解説画像の作成 - 鉛筆手書きとデジタル画像 -

野村 素弘（横浜栄共済病院 脳神経外科）飯田 悠・河原庸介・福井一生・森 健太郎
概要：当科での治療内容を解説する目的で、HPに疾患に関する説明を掲示した。その際に、疾患と治療方法について模式図と術中写真を掲示した。本演題では、動脈瘤の治療方法の解説画像の作成について提示する。

疾患説明用の画像作成の試み

野村 素弘（横浜栄共済病院 脳神経外科）飯田 悠・河原庸介・福井一生・森 健太郎
概要：疾患の説明では、画像を用いると理解が得られやすい。今回、脳血管疾患を説明する際に使用するイメージのデジタル画像を試作した。本演題では、動脈瘤の画像について提示する。

外科医の手術記録のデジタル化の恩恵

畑中 勇治（多治見市民病院 外科）

概要：演者は卒後より手術イラストを紙に手書きで作成していたが、2020年1月よりiPad proとApple pencilを用いて作成するデジタルイラストに切り替えた。

投稿ポスターは下行結腸癌に対する腹腔鏡下左半結腸切除術。卒後7年、デジタル移行後1年のイラストである。実際の手術記録を一部改変している。

Apple pencilにより従来どおり手書きの感覚でのイラスト作成が可能で、デジタルへの移行はスムーズであった。拡大縮小により、精緻なイラスト作成が可能になった。レイヤー機能は慣れに多少時間を要するが臓器の層構造や立体感を出すのに有用な機能であった。また、作成したイラストはデータとして送付が可能であり、他者との共有が容易となった。

結果として、デジタル化より短時間に精緻で臨場感のあるイラストが作成できるようになった。多忙な外科医の手術イラスト作成に非常に有用であると考えている。

手術イラストの描画法 Posterior Transpetrosal Approach (PTPA) による 聴神経腫瘍摘出術を通して

馬場元毅 (東埼玉総合病院 附属清地クリニック 脳神経外科)

概要：PTPAによる右聴神経腫瘍摘出術の手術イラストを提示した。描画で最も大切な点は術野のデッサンで、術野の解剖学的構造を明記することと、一コマに可能な限り数工程の手術操作を描き込み、この中に4次元(立体的+時間軸的)に凝集して描くことがポイントと考える。描画はまず鉛筆でデッサンを描き、線引きマーカーで聖書し、これ着色をする。着色は深部を暗く、表層を明るく描き、またハッチング画法やトーン・グラデーション画法を用いて立体感、奥行きを表現する。また、挿入器具を描くことも手術操作の中心を示すことに有用と考える。

「大径静脈から小径静脈への端側吻合」論文、表紙用イラスト作成の過程と工夫

福永豊 (国立がん研究センター東病院形成外科)

概要：大径静脈から小径静脈への端側吻合の有用性についての論文のためにイラストを作成した。いくら内容が正しくとも読まれない論文、正しく理解されない論文では意味がない。読まれるために見栄え良くすること、わかりやすくすることを目的としてイラストを作成した。

側孔のサイズの決め方(図1)と側孔の幅が大

きになるとくびれてしまうこと(図2)について描いた。特に図2については、コミカルになりすぎずわかりやすい表現、2枚×2組の図を1つにまとめるデザインの2点を意識した。

図3は表紙のため追加したもので論文内容と別で創作図である。端々吻合で乱流が生じていることを見栄えよく表現することを意識した。流れの表現としては矢印、血球や気泡と線での表現、血管から噴出しているような表現などがあるが、吻合された状態を描いたうえでの表現として、カラードップラーイメージを参考にして描いた。

手術解説書における内視鏡画像とのサイドバイサイドイラストレーション

二井一則 (山形県立中央病院 頭頸部・耳鼻咽喉科)

概要：手術解説書において実際の画像を提示しただけでは赤を基調とした詳細がわかりにくいものとなりやすい。引出線を用いて解説しても煩雑になり逆にわかりにくくなることもある。そこで本書では内視鏡画像には一切手を加えず、画像をトレースしてイラスト化したものを隣に配置して解説することで読者が画像に表示されている解剖を端的に理解しやすい工夫をした。解剖部位を色で区別して描写することでわかりやすくするだけでなく隣の実際の画像と対比して見ることができ読者の理解をより深めることが可能となった。250枚に及ぶ内視鏡画像をイラスト化する作業を効率よくするため、iPadアプリ「Procreate」を用いた。解剖部位の色調をパレットで統一して5段階に明度(Value)を分けて陰影や奥行きを表現

した。グラデーション等の修正が煩雑な手法を極力避けて著者からの修正依頼に柔軟に応えられるようにした。

脳表在静脈と深部静脈の作画上の工夫

馬見塚 勝郎（鹿児島医師会病院 緩和ケア科）

概要：頭蓋内血管の脳動脈に関してはよく Willis 動脈輪を中心に描かれるが、静脈に関しては複雑な構造の為、動脈ほど精密なイラストが描かれていない現状がある。今回、解剖学的に検討を加えながら静脈の血管模型を針金で作成し、それを基にして表在静脈と深部静脈の走行をイラスト化したので過程を述べてみたい。

実証的生体データを利用した腰椎穿刺指導用 3D モデル

山形千星子（川崎医療福祉大学）**藤井喜久**・**横田ヒロミツ**・**武久真奈**・**川西芳佳**

概要：長年麻酔科医が知りたかった椎骨の形状を実証的なデータに基づいて 3D モデルを作成にすることによって、目視する事も手にとって確認することもできる。また前屈姿勢で撮像したデータと、仰臥位との立体的な比較によって深い理解が期待出来るものとなった。

iPad Pro を用いた層構造を意識した手術イラストの作成

山城 慧（藤田医科大学医学部脳神経外科・藤田医科大学岡崎医療センター脳神経外科）

小嶋大二郎・**西山悠也**・**安達一英**・**長谷川光広**・**廣瀬雄一**

概要：脳神経外科領域の手術では術野における各構造の立体的位置関係を理解することが重要であり、この理解を助ける方法として我々は骨・血管・神経・硬膜・脳・病変など術野を構成する主要構造物を分けて描画し、それぞれのイラストを重ね合わせて一枚の手術イラストを作成する方法が有用と考えている。

紙と鉛筆を用いて上記の方法で手術イラストを作成しようとする時間と手間もかかるが、Apple 社製の iPad Pro を用いてデジタルイラストレーションの技法でイラストを作成すれば構造物ごとに分けたイラストの作成及びその重ね合わせが飛躍的に容易となる。

上記の方法を用いて術前・術後にそれぞれ手術イラストを作成すれば、実用性の高い術前シミュレーション・良質な手術教育・質の高い手術記録の作成につながる。本発表では、層構造を意識した手術イラストの作成方法・有用性について具体例とともに提示する。

CT・MRI 生体データに基づく日本人 3DCG 人体臓器モデルの医学・医療教育への応用

横田 ヒロミツ（川崎医療福祉大学 医療福祉デザイン学科）

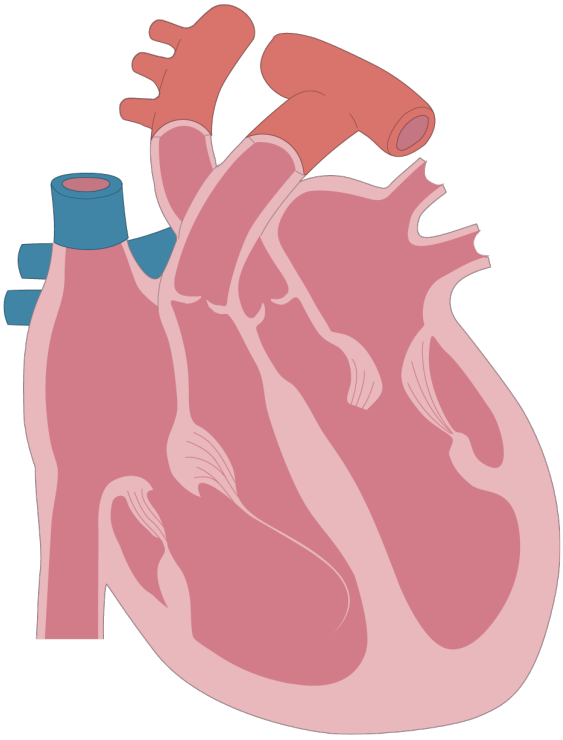
山本 亮・**佐々木和信**・**平野聖**

概要：本研究は医学・医療系学生の人体構造を学ぶための学習用データとして、生体から得た DICOM データをもとに、事実に基づく日本人標準体型の 3D コンピュータグラフィクス人体臓器モデルをつくり、空間認識力の涵養とともに人体構造の立体的理解を向上させる為の学習ツールの作成を目的としている。

人体解剖学教育のための解剖実習および解剖見学の時間が限られる昨今、実証的人体フォルムに向きあう機会の拡大に寄与するものである。広く活用してもらえるように使用条件についても検討した。

さらに、医療系ミュージアムなどで、一般の人に対して視覚的に人体構造をわかりやすく伝えるツールとしても有用性の高いものとする。3D プリンターの普及により手で触れることのできるモデルも安価につくれ、幅広い展開が期待できる。

認定講習会資料



知的財産権入門

川崎医療福祉大学
医療福祉デザイン学科
教授 平野聖

I. 知的財産権

1. 知的財産権の定義

(1) 必要性

我々の生活は、先人の努力の成果の上に成り立っている。現在見られる高度な技術、素晴らしい芸術、高尚な学問等は、彼等が苦労して創造した新しいアイデアや表現が、人類共通の遺産として相続され、あたかも階段のように積み上げられてきたからこそ到達できたものである。しかし、ここに言う「新しいアイデアや表現」すなわち知的創造の成果物を、簡単に他人に模倣されてしまったのでは、新たな創造を行う意欲は損なわれてしまうであろう。そこで、一定期間独占的に権利保護を知的創造物の創作者に与え、名誉や利益を確保することで、次なる知的創造活動を促し、ひいては産業・文化を発達・発展させるべく機能するよう期待される制度として生み出されたのが知的財産権である。

なお、知的財産権と同義語で知的所有権がある。どちらもIntellectual Propertyの訳語であるが、法律学的に言えば所有権は有体物に用いられるべき用語なので、無体物である知的創造物の権利という意味で財産権を使用すべきであるという考え方があ。本書もそれに従う。また無体財産権なる用語も知的財産権と同義であるが、現在はあまり使用されていない。

新しいアイデアや表現等いわゆる無体物も重要な財産権たり得るとの認識のもと、有体財産に対応する無体財産に関する権利として無体財産権と呼ばれるようになったものである。

(2) 種類

現在の我が国の知的財産権としての保護法には、以下の制度が挙げられる。

- ①特許法（知的創造物：発明）
- ②実用新案法（知的創造物：考案）
- ③意匠法（知的創造物：意匠-デザイン）
- ④商標法（知的創造物：商標・サービスマーク）
- ⑤著作権法（知的創造物：著作物）
- ⑥半導体集積回路の回路配置に関する法律（知的創造物：回路配置）
- ⑦種苗法（知的創造物：植物新品種）
- ⑧不正競争防止法（知的創造物：営業秘密・ノウハウ等）
- ⑨商法（知的創造物：商号）

なお、商標・サービスマークと商号に関しては、その識別性により競争秩序維持の役割が期待されているものであり、他の知的財産権が本来的に有する創造的価値とは別の意味を持つ。

また、世界知的所有権機関（WIPO）によれば、知的財産権は以下のものとされている。

- ①文芸、美術及び学術の著作物
- ②実演家の実演、レコード及び放送
- ③人間の活動のすべての分野における発明
- ④科学的発見
- ⑤意匠
- ⑥商標、サービスマーク及び商号その他の商業上の表示、不正競争に対する保護に関する権利
- ⑦産業・学術・文芸・美術の分野における知的活動から生ずる他のすべての権利

(3) 一般法と特別法

一般法は、憲法、民法等のように特別法に較べて広い範囲の人、場所または事柄に適用される法である。特別法は一般法に先んじて適用され、特別法の規定がない場合に一般法が補充的に適用される。知的財産権法のほとんどは、民法の特別法である。したがって法律の基本的な考え方は、民法と共通しており、これを研究する必要がある。また、財産権については憲法により「財産権はこれを犯してはならない。」、「財産権の内容は、公共の福祉に適合するように法律でこれを定める。」と規定されており（第29条）、これを受け民法により「私権は、公共の福祉に従う」と謳われている（第1条）（私権とは私法上認められる権利のことであり、私法とは民法、商法等国家と切り離されても繰り広げられる生活を規制する法律である）。民法第1条には他に「信義誠実の原則」と「権利濫用の禁止」が規定されており、権利行使の場合の大原則とされる。知的財産権法と最も関係が深いのは、民法703条の不当利得返還請求に関する規定と、同709条の不法行為及び損害賠償請求に関する規定である。もし、自分の知的創造の成果物が模倣されてもそれを排除する適切な知的財産権法が見当たらない場合、この二つの条項の適用を検討する余地があるからである。

知的財産権侵害行為は不法行為であるが、不法行為に基づく損害賠償請求権は「3年」の短期消滅時効にかかる。不当利得返還請求権の消滅時効期間は「10年」であるから、損害賠償請求権が消滅時効にかかっている場合は、不当利得返還請求権に基づき提訴することも考えられる。

2. 知的財産権諸制度の概要

(1) 著作権法

①歴史

著作権制度は15世紀中頃の印刷術の発明が契機となって誕生し、書籍の流通量の増大に伴って発達していった。西欧諸国においては、18世紀以降、著作権法の制定が進められた。国際的な著作権保護については、19世紀後半から主として文豪の利益を確保する観点より、二国間条約が締結されてきたが、これらを統一する役割を担うべく「ベルヌ条約」が作成されたのは、1886年であった。

我が国の著作権保護法は、1869年制定の「出版条例」をその嚆矢とする。これは文字通り、図書を出版する権利を規定している法律であった。1899年には

「著作権法」を制定したが、これは先のベルヌ条約に加盟するために、国内制度を近代化する必要に迫られたが故であった。当初はコピーライトとして複製権的な意味あいの強かった著作権であるが、時代の推移と共に財産権的側面のみならず人格権的側面も有するようになり、かつその対象も増え続け（例：コンピュータ・プログラム）、現在見られるようなかなり複雑な法律構成となった。

②法的性質

英国の判例によれば、著作権法の保護規定の原理には「汝盗むなかれ」（旧約聖書「出エジプト記」20章15節）との道徳律が存在するという。すなわち、模倣や剽窃は罪との観念が著作権法の根底に据えられているのである。これに対して、産業財産権法には、産業を発展育成するために一定の保護期間中は発明者等に独占権として利益を与えるが（産業立法の原則である独占禁止の例外）、保護期間経過後は公共の財産として自由に使用させる（次の技術的發展を促す）との思想が内包されている。したがって、出願しないで公表された発明等のアイデアは、第三者の自由な利用可能を前提としており、「汝盗むなかれ」の原則は適用されないのである。また、産業財産権が二者併存を許さない絶対的独占権であるのに対して、著作権は相対的独占権であって、たとえ同一の外観を備えていようとも、各々が独自に創作した創造物であれば、別個の著作権が成立し得るものである。

③目的

我が国著作権法によれば、その目的は、「著作者の権利及びこれに隣接する権利を定め、これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与すること」と規定している。産業財産権法が産業の発達を目的とする産業立法であるのに対して、著作権法は文化の発展を目的とする文化立法とされる所以である。また、産業財産権法が権利保護をインセンティブとした上で、発明や創作を奨励することを明示しているのに対して、著作権法は権利者の保護を前面に打ち出している。

④対象（保護の客体）

著作権法は著作物を保護の対象としているが、これは「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範疇に属するもの」と規定されている。あくまでも表現形式を保護するものであって、思想・感情自体（アイデア等）を保護する訳ではないことに注意されたい。

⑤要件

著作権は一切の手続を要せず、創作と同時に権利が発生する（無方式主義）。保護期間は、原則として創作時より創作者の死後50年（映画は公開から70年）と規定されている。保護要件は端的に述べれば「独自創作」のみであり、模倣でなければ、偶然酷似する作品が複数存在するとしても、各々に権利が発生する。

「©マーク」を付け忘れた米国映画：米国旧著作権法（現行法は1992年改正）は方式主義を採っており、製作後1年以内に著作権登録を申請し、28年後の12月31日に更新申請しなければ、権利が消滅すると規定していた。更新されれば、さらに47年延長される。申請がなされなかったものは、5年後にパブリックドメイン（誰もが自由に利用できる公的共有財産）となる。なお、作品に著作権表示「©マーク」のないものは、当初よりパブリックドメインである。

「©マーク」を表示し忘れた著名な米国映画がパブリックドメイン扱いとなり、格安ビデオとなって販売されている。

⑥内容

保護の内容として著作権法では、大きく分けて人格的利益と財産的利益に関して法律構成されている。通常、前者を「著作者人格権」後者を「狭義の著作権（財産権）」と呼び、区別している。また、「著作隣接権」として実演家、レコード製作者、放送事業者に著作権（財産権）に準ずる権利が認められている。

民法上、権利は①財産権（財産上の利益を内容とする権利）、②身分権（親権など身分上の利益を内容とする権利）、③人格権（名誉権など人の人格上の利益を内容とする権利）に分類される。財産権はさらに物権と債権とに分類される。

i) 著作者人格権

著作者人格権は著作者自身の名誉等、人格的利益を保護する権利であるから、譲渡したり、相続したりすることはできない。具体的な内容としては、「公表権」、「氏名表示権」、「同一性保持権」が挙げられる。なお、人格権には保護期間の規定は置かれていない。

ii) 著作権（財産権）

狭義の著作権は財産権であるから、一般の物権や債権のように譲渡したり相続したりすることが可能である。具体的な内容としては、本来的な著作権の本質であったコピーを作成する権利である「複製権」、「上演権」・「演奏権」・「展示権」等といったコピーを使用せずに公衆に著作物を伝達する権利、「（映画の複製物の頒布に関する）頒布権」・「譲渡権」・「貸与権」といったコピーを使用して公衆に著作物を伝達する権利、二次的著作物の創作・利用に関する権利の四種類が挙げられる。

iii) 著作隣接権

著作隣接権には実演家等の権利として「許諾権」、「報酬請求権」が挙げられるが、保護期間は行為と同時に発生し、行為の翌年から起算して50年である点、著作権（財産権）と異なる。

⑦保護の主体

著作権は、「著作物を創作した人」すなわち著作者が、創作と同時に原始的に取得するものである。著作者は原則として自然人であるが、要件が合致すれば法人もその地位に着くことができる（その場合、人格権、財産権ともに法人が取得することとなる）。この点において、産業財産権法との相違を見ることができる。法人の場合、保護期間は原則として公表時点から50年間となる（映画は70年間）。ただし、保護期間内に公表されなかった場合は、創作時点から50年間（映画は70年間）となる。

米国著作権法は憲法違反か? : 2003年1月15日、米国最高裁は1998年成立の著作権保護期間延長法（映画に関し75年を95年に延長）を合憲と判断した。インターネット上のデジタル図書館運営者が、違憲訴訟を起こしていた。某アニメーション映画会社が同法の制定に尽力したことは周知の事実で、同社の有名なアニメキャラクターの名称が同法のニックネームとなっている。

⑧建築の著作権

審美的価値の高い建築については、建築物そのもの及びその設計図面双方に著作権が生ずる。また、設計図を元に建造する場合、設計者（建築家）の指導のもとに行う

ことも権利の中に含まれる。従って、設計図のみ買い上げて、別の施工業者に建造を依頼することは、設計者（建築家）が了承しない限り行えない。なお、増改築は施主の意思により自由に行えるが、それが設計者（建築家）の意に反している場合は、人格権の侵害に相当するため、設計者として自分の名前を出さないよう要求できる。

⑨彫刻、絵画等美術作品の「写真」の著作権

美術作品を撮影した写真は、そこに独創性が加味されている場合には、二次的著作物と認められるが、美術作品の著作権者の許諾を得ていなくてはならない。展覧会の出品作品カタログ写真のように、ただ単に忠実な再現を目的に置いた撮影であれば、著作権は原作者に帰属する。前者の如き写真を更に利用する場合は、写真撮影者の許諾を得れば足り、写真に写っている作品の原作者にまで遡って許諾を得る必要はない。ただし、原作者の作品を改変することに眼目のおかれるような場合は、この限りではない。同一性保持権の侵害に相当するからである。ところで、建築物及び屋外に設置してある彫刻については、自由に写真撮影が可能である。したがって、当該写真の利用についても、写真撮影者の許可により実施できる。

⑩著作物の二次使用

例えば、原作付きのマンガがヒットし、それをさらにアニメ化するような場合、マンガもアニメも原作である著作物の二次使用に該当するが、アニメ化に際し漫画家のみの許諾を得ても、原作者に無断では実施できない。古典を原作とした名作漫画等のように、原作者の権利期間満了後であれば、当然ながら漫画家のみの了承で足りる。

⑪共同著作物と結合著作物

共同著作物とは、複数名が共同して作品を制作している場合で、その結果としてできた作品に対する各人の寄与を分離して個別的に利用することができない著作物をいう。各著作者は著作権を共有することとなり、保護期間は最後まで存命した著作者の死後50年までとなる。

結合著作物とは、既存の詩に曲を付けた場合や、複数の作家が各章を個別に担当したオムニバス形式の小説等のように、それぞれ独立した著作物が単に結合しているに過ぎない著作物をいう。各著作者は各々単独の著作権を、独立して有している。

(2) 産業財産権法

①歴史

1474年、イタリアのヴェネチア共和国において世界初の特許制度といわれる「発明者条例」が制定された。この条例により発明者は一定の期間権利を独占することが法的に許され、莫大な利潤を挙げることが保証されたので、市民の発明への意欲が湧くとともに、同国の産業の発達に大きく貢献した。翻って現在日本は、特許等の保護を重視するプロパテント政策を採ることで、経済力ひいては国力を回復し、世界への発言権を確保しようと一生懸命である。米国に次ぐ早さで保護を開始したビジネスモデル特許の扱いなどは、その最たるものである。このように産業財産権法は、国運を左右しかねない大きな役割を担っている。我が国においては明治4年（1871年）、専売略規則として殖産興業・富国強兵の国策の一翼を担うかたちで特許制度が導入されたのである。ただしこの規則は時期尚早であつたらしく

翌5年には廃止され、明治18年制定の専売特許条例制定まで、特許制度の空白期間が続くこととなる。なお条例制定時の初代専売特許所長は、高橋是清（昭和11年の「二・二六事件」において暗殺された蔵相）であった。

②法的性質

i) 排他的独占権

産業財産権は発明、考案、意匠、商標・サービスマーク等の知的創造物を排他独占的に利用できる点で、民法上の所有権に類似する。ただし、所有権の対象は有体物であって、複数の者が同時にそれを利用することは物理的に不可能であるが、産業財産権においては事実上可能である。したがって産業財産権の排他性は、所有権の法的構成を準用した、人工的、付加的なものである。

知的財産権は有体物に対する権利ではないので、物権の中に含めるわけにはいかない。しかし物権同様手厚く保護すべき財産権であることに間違いないので、有体財産に対応する無体財産に関する権利として無体財産権と呼ばれるようになった。物権に準ずる権利という意味で、「準物権」と称することもある。

ii) 実施または使用義務

特許権者等がその発明等を実施しない場合は、産業の発展に寄与するという法の目的を全うしないこととなりかねず、制度の主旨にそぐわない。そこで特許権者等には実施の義務が規定されている。また登録された商標を一定期間以上使用しない場合は、取消審判制度の対象となる。なおこれらは、意匠制度には適用されない。

③特許法

i) 目的

特許制度を担う特許法においてその目的は、「発明の保護及び利用を図ることにより、発明を奨励し、もって産業の発達に寄与すること」と規定されている。すなわち、発明者に一定期間の独占権を付与することで、経済的利益というインセンティブを与え、引き換えに発明を公表させることで、技術水準の引き上げや次なる発明を誘発する手引きとし、最終的には我が国産業を発達させることを、ひいては国民の生活を豊かにすることをその目的とするものである。産業政策上必要な発明のみが保護対象となる点で、民法にいう物権との相違を見ることができる。

物権の成立には価値判断は伴わない。物権は目的物を排他的に支配する。債権は同一人に対し同一内容の権利が複数存在し得るが（これを調整するためには債務不履行による）、物権は同一物には唯一の権利しか存在し得ない。物権の侵害に対しては、回復・予防のための請求権が認められ、これを物権的請求権という。侵害者に故意・過失がなくても認められる強力な権利である。物権は非常に強い権利であるから、その種類は法律により限定されている（物権法定主義）。特許権のような無体の情報に物権的独占権を認めるために、民法の特別法として知的財産権法が制定されているのである。

ii) 対象（保護の客体）

特許法の対象となる発明は、「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度なもの」と定義されている。したがって永久機関のように自然法則に反するもの、芸術作品のように技術的思想に該当しないもの、万有引力の発見等のように創作と呼べないものは特許法上の発明たり得ない。また「高度」の文言は必ずしも大発明を意味するものではなく、実用新案法の対象となる考案との区別のため付加されているにすぎない。

iii) 要件

発明が特許・登録されるためには、当該発明を必要な書式に整えた上で特許庁に出願し（方式主義）、審査官による実体審査を受け、以下の要件をクリアしなくてはならない。

- ・産業上利用可能性…産業の発達をはかるという特許法の主旨に合うかどうか。

我が国では人道的観点から、人間を手術、治療または診断する方法については、産業上利用できない発明であるとされている。

インドの準ジェネリック医薬品：従来インドの特許法は成分特許を認めず、製法特許のみを認めてきた。したがって、最終的に同一の医薬品が製造されたとしても、製法が異なれば権利侵害とはならない。これらを権利が切れパブリックドメイン（だれもが自由に使用できる公的共有財産）化したジェネリック医薬品と同列に扱っていた。だがWTOがこれを非関税障壁であると問題視し、警告されたインドは2005年、特許法を改正し成分特許を導入した。これにより、ジェネリック医薬品の範囲が狭められ、エイズの特効薬等が排除された。従来安価に入手できた難病の特効薬が通常の医薬品同様高価となったため、低所得者層を中心に深刻な問題となっている。

- ・新規性…今までにない新しいものかどうか。
- ・進歩性…だれもが思い付くようなレベルの低いものでないかどうか。
- ・先願主義…同様の発明が複数なされた場合、最先の出願にかかる発明かどうか。
（米国は先発明主義を採用している。）
- ・公序良俗違反…反社会的な発明に該当しないかどうか。
- ・明細書の記載…明細書の記載が規定に合致しているかどうか。

iv) 内容

保護の内容として我が国特許法は、「特許権者は業として特許発明の実施をする権利を専有する」と規定し、特許権の効力を実施権も排他権も含む独占権とする旨を明らかにしている。これに対して米国では「発明品の製造、使用、販売を排除する」と規定しており、排他権にとどめている。我が国の権利存続期間は、原則特許出願の日から20年である（米国も同様）。ただし、薬品・農薬のように安全性確認試験等に時間がかかり、発明がただちに実施に移せない場合には、例外的に5年を限度に保護期間を延長できる。

また、我が国特許法上、特許権者は実施権行使にあたり専用実施権を設定することができる。これを他人に設定した場合、専用実施権者以外は、たとえ特許権者といえども当該発明を実施することができなくなる。これに対して通常実施権を設定した場合は、特許権者が当該発明を実施できることは言うに及ばず、複数の許諾者に対しても実施を可能ならしめるものである。専用実施権は地上権のような物権的用益権であり、通常実施権は賃貸権のような債権的利用権であるとの解釈が成り立つ所以である。

ライセンス契約で設定される専用実施権は独占排他権である。差止請求や損害賠償請求をすることができるし、いったん専用実施権を他人に設定すれば、特許権者は発明を実施することができなくなり、専用実施権者のみが独占排他権を得る。これは地上権が設定されると、土地の所有権が制限されるのと相似している。通常実施権は、契約の相手方に請求できる権利にすぎない。この場合、相手に問えるのは、債務不履行責任のみである。

特許権者や実施権者は、普通の財産と同様、その特許発明に係る特許権や実施権を目的として質権を設定することも可能である。

なお、米国で認められてきた均等論的考え方は、日本においても受け入れられつつある。これは、発明相互において文言的には相違するように見えるものであっても、実質的に同一の場合（同一の方法、機能、結果を導くもの）は、侵害成立を認めるという考え方である。ただ、我が国に較べ米国はこれを広く解釈する傾向にあり、双方において摩擦が生じている。

v) 保護の主体

特許を受けることができる者の第一は「発明者」であり、これは必ず自然人でなくてはならない。次に、この「発明者」から特許を受ける権利を譲渡された（または相続した）「承継人」がその地位に就くことができる。

特許権の移転に関して旧法（大正10年法）においては、登録が対抗要件とされていた。これは現在の不動産と同様である。しかし昭和34年に改正されて以来現行法では、権利の移転関係をより明確にするために、登録が効力発生要件とされている。

また、特許を出願することのできるのは、権利能力を有する者に限られるので、自然人か法人となる。すなわち、法人格のない団体は特許出願人にはなれない。なお、未成年者は手続能力がないので、法定代理人（通常は保護者）が代わって手続をすることとなる。

従業員による発明については、「職務発明」、「業務発明」、「自由発明」と区別され、それぞれ扱いが異なる。

- ・職務発明…企業等の業務範囲に属し、発明をするに至った行為が従業員の現在または過去の職務に属する発明である。特許を受ける権利は、当該従業員にあるが、会社にも発明完成に一定の貢献があるものと認め、法定の通常実施権の取得と特許を受ける権利の予約継承が許されている。

青色発光ダイオード事件：職務発明関連訴訟として、「青色発光ダイオード事件」がある。特許発明の帰属を巡って、発明者と勤務先企業との間で対立が激化し、訴訟に至った。一審の東京地裁中間判決は、本件発明は「職務発明」に該当し企業側に帰属すると結論付けた。争点は「相当の対価」としての発明者への金銭的報酬に移ったが、判決では発明者の請求通りである200億円が認められた。ただし、第二審において和解が成立した際の対価は、8億4千万円に減額された。発明者側代理人（弁護士）の見解によれば、この訴訟の意義は下記のようにまとめられる。①褒美から正当な対価へ、②企業に対する個人の確立（滅私奉公から個の尊重へ）、③産業振興目的達成（より良い研究開発環境、人材確保）、④新しい裁判規範の創造機能（発明の対価に関するルール作り）。

- ・業務発明…企業等の業務範囲には属しているが、職務発明には当たらない発明である。後述の自由発明と職務発明との中間的な性格を有する。職務発明でない以上、会社側は専用実施権を設定したり、予約継承を定めた契約を結ぶことはできない。
- ・自由発明…企業等の業務範囲に属さない発明であり、一般の発明と全く同列に扱われる。

vi) 発明の把握

特許出願にあたっては、自らの発明を正確に把握する必要がある。その前提として、従来技術の再検討、解決しようとする課題の発見、課題を解決するためのアイデアの提案および検討、適切な解決手段の採用という一連の流れに沿って、当該発明を客観的に理解しておくことが重要である。その上で、発明の本質を正確に押さ

えて、なるべく広い概念で特許を取得できるように工夫しておかないと、十分な保護を受けられない恐れがある。なお、従来技術の調査にあたっては、権利侵害の抑止、出願事前調査、技術開発動向の把握、重複開発防止等の観点からも有効な特許公報を最低限チェックしておく必要がある。

④実用新案法

i) 対象（保護の客体）

我が国実用新案法においては、保護の対象を「考案（自然法則を利用した技術的思想の創作）」のうち「物品の形状、構造または組み合わせ」に限定している。ここに言う「形状」とは外部から観察できる物品のかたちであり、「構造」とは機械的な構造を意味し、化合物の結晶構造のごときものは排除される。

ii) 特許制度との相違

特許制度においては、権利の安定性を担保する意味で実体審査を課しているが、実用新案制度においては、早期登録に力点を置き、無審査主義を採用している。特許制度において要求されていた登録要件は、実用新案制度においては、権利の設定後、無効審判の請求を待って判断されることとなる。保護期間は、出願日から10年である。なお実用新案の権利行使に際しては、技術評価書（特許庁審査官に作成依頼）を添付した警告書を相手に提示しなくてはならない。

⑤意匠法

i) 目的

意匠法においてはその目的を、「意匠の保護及び利用を図ることにより、意匠の創作を奨励し、もって産業の発達に寄与すること」としている。すなわち、創作の奨励及び産業の発達が謳われているが、その主旨は特許法に準ずるものであり、新規かつ創作性の高いデザインの流通促進を通して産業を発達させ、国民生活の向上に貢献することを期待している。

- ・創作の奨励・創作者の保護に重点の置かれる著作権に比較し、権利期間の短いのは、意匠法が産業立法であり、創作者と企業との間、企業と一般大衆との間のバランスをはかっているためである。また、一般に技術革新等による影響を受け変化を生じることの多い意匠にあっては、その経済的価値をいつまでも維持することは少ないからでもある。
- ・産業の発達・模倣者から新規な意匠を守り、不当競争を防止し、内外の需要を促進し、もって健全な産業の発達に寄与すること、また、デザイン開発にともない技術革新を誘発する例においては、それが基礎となって新たな技術や意匠を生み出す良い循環の契機となり、ひいては産業の発達に寄与することを目的としている。

ii) 対象（保護の客体）

意匠法における意匠とは、「物品（物品の部分を含む）の形状、模様若しくは色彩又はこれらの結合であって、視覚を通じて美感を起こさせるものをいう」と定義されている。ここには、「物品性」、「形態性」、「視覚性及び美感性」という三つの概念が内包されている。また、補足的に物品の「部分」に言及している。

- ・物品性…意匠法には物品に対する定義は述べられていないので、一般法である民法に遡って考察する必要がある。民法において「物」とは、有体物をいい、動産と不動産とに分けられる。また、意匠法には「工業上利用できること」が意匠の条件として規定されているので、不動産は排除され、結局「物品」とは流通性ある有体物である動産をさすこととなる。当然単なるコンセプトやアイデアは、保護対象とならない。
- ・形態性…物品は必ず形状を有するので、形状のない意匠は考えられない。従って模様や色彩のみでは意匠は成立しない。
- ・視覚性及び美感性…視覚以外の感覚（味覚、触覚、聴覚、嗅覚）に関するもの、肉眼で識別できないもの（粉状物、粒状物等）、外部から見えないもの（内部機構等）は対象としない。また必ずしも高尚優美である必要はないが、何らかの美感を備えることが要求されている。
- ・部分…旧法においては認められていなかったが、物品の部分に係る独創的な創作は、部分意匠として保護され得ることとなった。

iii) 要件

意匠が設定登録されるためには、当該意匠を必要な書式に整えた上で特許庁に出願し、審査官による実体審査を受け、以下の要件をクリアしなくてはならない。

- ・工業上利用性…産業の発達をはかるといふ意匠法の主旨に合うかどうか。すなわち、量産可能かどうか問われる。
- ・新規性…今までにない新しいものかどうか。
- ・創作非容易性…創作が容易でないかどうか。「周知形状」のみならず、「公知意匠」に基づき創作容易な意匠も排除。
- ・先願主義…同様の意匠創作が複数なされた場合、最先の出願にかかる意匠かどうか。先願の意匠と類似する意匠を後日出願した場合、同一人であっても先願を引例として拒絶される。なお先願主義の例外規定として、関連意匠制度が存在する。
- ・公序良俗違反…反社会的な意匠に該当しないかどうか。
- ・出所混同…他人の業務に係る物品と混同を生ずる恐れがないかどうか。
- ・物品の機能にのみ基づく形状…意匠権による技術の独占を排除する規定であり、コンセントやコネクタのように標準規格に合致する形状等が該当する。
- ・願書の記載…願書の記載が規定に合致しているかどうか。

iv) 内容

意匠法において、「意匠権者は、業として登録意匠及びこれに類似する意匠の実施をする権利を専有する」と規定されている。意匠権の侵害にあたっては、民事上の救済として侵害行為の差し止め、損害賠償請求（過失推定規定の適用）が可能であるほか、刑事罰の対象ともなる。ここにいう過失推定規定とは、権利侵害者が当該登録意匠の存在の不知を理由に免責できるものではなく、登録意匠と「同一若しくは類似」の条件にあてはまる限り、模倣の有無を問わず侵害者の不法行為に過失があったものとされる主旨であり、民法の不法行為法の原則を超える特例である。

意匠法40条「他人の意匠権又は専用実施権を侵害した者は、その侵害行為について過失があったものと推定する。」侵害者の過失が推定される根拠は、特許庁での実体審査を経て登録査定がなされ、原簿に登録されて成立した意匠権の存在とその内容が、意匠公報によって公にされていることによる。

侵害に対する差止請求および予防請求を認めた規定（意匠法37条）があり、これは物権的請求権類の権利であるため、権利侵害についての故意・過失は要件ではない。侵害に対する差止を実効あるものとするためには、差止請求と同時に進行条件で、侵害組成物の廃棄請求、侵害供用設備の除去請求も可能である。

たまご型ゲーム機事件：当初は著作権侵害、不正競争防止法違反として提訴されたが、権利取得後に意匠権を追加し、著作権の主張は取り下げた。これは裁判所からのアドバイス（著作権は判断に時間がかかる）に従ったものである。ただ、原告は著作権侵害によって、ゲームの内容に関しても争いたかったものと思われる。原告勝訴となったが、判旨は以下の通りである。「両意匠は、その形態的特徴を共通にし、本体部分全体の輪郭形状や寸法、正面に設けられた液晶表示画面の位置や寸法、操作ボタンの配置や形状といった形態の基本的な構成態様ないし液晶ゲーム機としての重要な構成要素において同一性を有する。相違している液晶表示画面周辺の形状は、ゲーム機として付随的な部分に過ぎない。よって、両者は類似する。」

また、「実施」とは、製造、使用、譲渡、貸し渡し、譲渡又は貸渡のための展示、輸入をさす。権利存続期間は、設定登録の日から20年である。意匠権者は意匠権を自由に譲渡（移転）でき、実施権や質権を設定することが可能である。実施権には専用実施権と通常実施権があるのは、特許法と同様である。専用実施権者は実質的に意匠権者と同じ地位を占めるのに対して、通常実施権者は単に実施する権利を有するのみであり、侵害排除権も持たない。なお、専用実施権の設定は特許庁に登録する必要があるが、通常実施権は契約のみで効力が発生する。法律上当然に発生する法定通常実施権には、職務創作意匠に係るもの、出願前の先使用に係るもの、登録前の先出願に係るもの等が該当する。

意匠権を強化する制度として関連意匠制度がある。これは、互いに類似する複数の意匠を、そのうちの一つを「本意匠」と、それ以外を「関連意匠」と指定させ、先願主義の例外として登録することを、出願人に許すものである。本意匠も関連意匠もそれぞれ独自の効力（権利範囲）を有するが、関連意匠は本意匠と共に移転し、本意匠が存続期間満了で権利を消滅すると、関連意匠も運命を共にする。

本来類似意匠制度とは類似範囲の確認を主旨とした制度のはずだったものが、権利範囲の拡大に資すると解釈され出し、行政と司法との判断のずれとも相まって、特に本意匠よりかなり後になって出願された類似意匠の権利範囲を巡って論争の絶えなかった実態がある。そこで類似意匠制度を廃止し、代わりに一定期間内（本意匠の公報発行まで）の出願でしか効果を認めない、関連意匠制度を導入したものである。なお、意匠の類似判断は需要者（消費者、取引業者）の視覚による美感に基づいて行うものである。

⑥商標法

i) 目的

商標法においては、「この法律は、商標を保護することにより、商標の使用をする者の業務上の信用の維持を図り、もって産業の発達に寄与し、あわせて需要者の利益を保護することを目的とする」と規定している。すなわち産業財産権法の他の三法が「創作」を保護することを目的としているのに対して、商標制度は競争秩序維持を主目的に据えている点に特徴がある。

ii) 対象（保護の客体）

「文字、図形若しくは立体形状若しくはこれらの結合又はこれらと色彩との結合であつて、業として商品を生産し、証明し若しくは譲渡する者がその商品について使用するもの、又は業として役務（サービス）を提供し若しくは証明する者がその役務（サービス）について使用するものを保護の対象」とすると規定している。ここにいう役務とは、例えば広告、金融、教育、輸送、旅行、宿泊といった直接有体物としての商品を提供するわけではないが、無形のサービスを提供する場合を対象としている。

iii) 要件

商標制度にあつても、書式を整えた上で特許庁に出願し、審査官による実体審査を経て後に設定登録され、権利が発生するものである。審査においては以下の点をクリアしなければ、登録にならない。

- ・ 指定商品又は指定役務が明確か…商標には指定区分の制度があり、その区分毎に権利範囲が決定されるため、区分に従って出願しなくてはならない。
- ・ 自他商品・役務を識別できるか…普通名称のみを表示する商標、商品について慣用的に使用されている商標（清酒に対して正宗）、ありふれた姓や名称のみを表示する商標（田中屋）等。ただし、継続使用の結果、自他識別性を確保するに至った商標はこの限りでない。
- ・ 公益性に反しないか…国や公共団体の表示と紛らわしいもの、公序良俗違反等。
- ・ 他人の登録商標又は周知・著名商標と紛らわしくないか。

アスキーアートを商標登録できるか？：インターネット上で不特定多数が関与して生まれたアスキーアート（文字や記号を組み合わせ簡単なカット的な絵画表現としたもの）としてのキャラクターが、一企業の商標として登録された事例がある。本来パブリックドメイン（誰もが自由に使用できる公的共有財産）のはずであるとし、権利の独占を図った企業に対し、その製品の不買運動等の強い抗議行動が繰り返されたため、企業側が権利放棄を宣言し、謝罪したことで決着を見た。これを契機に、インターネット上に集う人々からは、アスキーアートのキャラクターを仲間を守ろうとする慣習的考え方も出始めた。

iv) 内容

商標法において、「商標権者は、指定商品又は指定役務について登録商標の使用をする権利を専有する」と規定している。商標権の侵害にあたっては、他の産業財産権法同様、民事上、刑事上双方の救済手段が可能であり、差止請求、損害賠償請求はもとより、侵害者を懲役刑、罰金刑に処することもできる。

商標権の存続期間は登録から10年であるが、使用している限り更新が可能なので、事実上権利期間は無限ということになる。

(3) 不正競争防止法

①歴史

資本主義社会の経済活動においては、自由競争が大原則ではあるが、不正な競争手段を許せば、市民に不利益を与えるばかりか、営業上の信用も損なわれ、健全な産業育成や競争秩序維持の阻害要因ともなりかねない。そこで近代化を推進する過程で資本主義を標榜する欧米諸国は、不正競争を防止する法律を19世紀から20

世紀にかけて整えていった。我が国においては明治44年及び大正15年に不正競争を防止する法案が作成されたものの、時期尚早としていずれも日の目を見ることはできず、結局最初の不正競争防止法が制定されたのは、昭和9年（1934年）であった。

②法的性質

不正競争行為が多発し、民法709条の不法行為法の柔軟な解釈では対応しきれない事態に至ったことが不正競争防止法制定の引き金になったことでもわかるように、もともとは不正競争の被害者が損害賠償を請求できるというのが本来の法的思想であった。その後経済活動の活発化を受け、「営業上の利益を害されるおそれのある者」が行為の差止請求権を持つという強化がなされるとともに、（不法行為法においては必要条件とされる）故意・過失の立証が困難であることに鑑み、不正競争行為の成立につき、かつては存在した「不正競争の目的」なる主観的要件を廃し、客観的要件である「周知性」と「混同」に着目することとした点で不法行為法から大きく前に踏み出しているといえる。産業財産権法（特に商標法）等を含む広義の競争法における重要な地位を、独占禁止法と共に占めている。

民法709条は加害者の故意・過失を不法行為の成立要件としている。結果が当然認識できたはずである故意はもちろん、注意すれど防げたはずという過失の場合も責任があるとする。ただし、不可抗力など過失すらない場合には、責任は生じない。債務不履行の場合には、故意・過失の立証責任は生じないが、不法行為においては被害者が加害者の故意・過失を立証する責任を負う。

③目的

不正競争防止法の目的は、「事業者間の公正な競争及びこれに関する国際約束の的確な実施を確保するため、不正競争の防止及び不正競争に係る損害賠償に関する措置等を講じ、もって国民経済の健全な発展に寄与すること」と規定されている。すなわち、不正競争によって営業上の利益を害されている「営業者」（一個人は該当しない点に注意）に、当該行為の差止と損害賠償請求権を認めることにより私益を保護すると同時に、競争秩序維持及び公正な競争の場を確保するという公益についても保護法益としている。

④対象

不正競争防止法において先ず保護されるのは、不正競争を排除できる地位を有する者であり、いわゆる「権利」を規定している訳ではない点、特に注意されたい（行為規制法と呼ばれる）。

我が国現行法においては、不正競争行為を一般条項として定義はしておらず、禁止行為の類型として限定列挙する法律構成となっている。これは一般条項としてしまうと、どの行為が不正競争に該当するのか予測がつかず、経済活動にマイナス要因として作用しかねないこと、及び法的安定性が損なわれるとの懸念からの対処である。現在、不正競争行為の類型として挙げられているのは、以下の通りである。

i) 周知商品及び営業表示の混同惹起行為

周知の他人の商品等と同一又は類似の表示を用いることによって、購買者に混同を引き起こさせ、他人の信用にフリーライドし顧客を奪取する行為を禁止する。

該当要件としては、周知性、類似性、混同惹起性が挙げられる。

ii) 著名表示の不正使用行為

著名な他人の商品等と同一又は類似の表示を用いることによって、他人の信用にフリーライドし顧客を奪取する行為を禁止するとともに、著名表示の汚損や希釈化を防止する。有名ブランドのイメージを保護することを主眼に置いている。

該当要件としては、著名性、類似性の二点のみが挙げられる。

氏名は不正競争防止法の対象か? : ゲームソフトキャラクターに対し、某超能力者が「自分と酷似した名前を無断使用している」として、1999年米国ロサンゼルス州において損害賠償金101億円相当の不正競争防止法違反訴訟を起こした。裁判の席上、ゲーム会社側の弁護士が「我々のキャラクターは、スプーン曲げができるというのが大きな特徴だが、不正競争を主張されるからにはあなたにもその能力が備わっているはずである。それを今この場で実演して頂けるなら、潔くあなたの主張を認めよう」と答弁した。結果、某超能力者は訴訟を取り下げざるを得なかった。

日本では、鉄道会社が社名とまぎらわしい芸名を使用した俳優を訴えた際、裁判所は「芸名も不正競争防止法の対象足り得る」との判断を示し、当該俳優が芸名を改めた事例がある。

iii) 商品形態の模倣行為

他人の商品形態をデッドコピーした商品を取り引きする行為を禁止する。製造自体を禁止していないのは、当該商品が市場に出るまでは不正競争行為が成立していないからである。

該当要件としては、デッドコピーであること、コピーの対象が他人の商品の形態(狭義のデザイン)であること、コピーした商品を取り引きすること、最初に販売されてから3年以内のデッドコピーであることが挙げられる。3年以降を適用除外としたのは、先行開発者が投下した資金や労力を回収し、一応の利益を確保するのに3年を必要とするが、それ以降の模倣は不正な競争を構成し得ないとの理論によるものである。また、本来商品の形態は意匠法により保護されるべきであるが、出願手続きを済ませていれば遅くともその頃には設定登録がなされ、権利侵害として模倣行為を排除可能だからでもある。

デスクトップパソコン事件: 半透明のツートンカラーが従来になくデザインの特徴として市場に受け入れられたデスクトップパソコンのメーカーが、同様な特徴を持つ他社パソコンにつき不正競争防止法違反で訴えた事件である。訴状に対する準備書面(答弁書)提出が期日に間に合わず、被告敗訴となる。原告勝訴と新聞等で報じられ、デザインの類似性が漸罪されたかのように受け取られたが、実は実体的な判断はなされていない。影響を受けていることは確かであるが、半透明のツートンカラーという特徴を除けば、形態的には相当相違している。

iv) 営業秘密にかかる不正行為

いわゆるノウハウ等の営業秘密(秘密として管理されている生産方法、販売方法等の有用な技術上又は販売上の情報であって第三者に公然と知られていないもの)を不正に取得、利用、開示する行為を禁止する。

営業秘密の要件としては、秘密管理性、非公知性、有用性が挙げられる。

v) 技術的制限手段にかかる不正競争行為

コンテンツ及び当該コンテンツ提供サービスの信用等無形の利益を保護するために、コンテンツの使用に対する対価の確保やコピーガード等の技術的制限手段を無効化する行為を禁止する。

vi) 原産地・質量等誤認惹起行為

「商品」の原産地、品質、内容、製造方法、用途もしくは数量、又は「役務」の質、内容、用途もしくは数量について誤認をさせるような表示をし、これを取り引きに供する行為を禁止する。

vii) 営業誹謗・信用毀損行為

競争関係にある他人の営業上の信用を害する虚偽の事実を告知し、又は流布する営業誹謗・信用毀損行為を禁止する。

viii) 代理人等の商標冒用行為

産業財産権の保護に関するパリ条約の同盟国等一定の条件下にあつて商標に関する権利を有する者の代理人もしくは代表者が、正当な理由なく、無断で、同一もしくは類似の商標を、同一もしくは類似の商品もしくは役務に使用することを禁止する。

ix) ドメインの冒用行為

不正の利益を得る目的又は他人に損害を加える目的で、他人の特定商品等表示と同一又は類似のドメイン名の権利を取得、保有、使用することを禁止する。

⑤救済措置

不正競争行為に対する救済措置としては、差止請求、損害賠償請求のみならず、信用回復措置（謝罪広告等）が盛り込まれている点、注目に値する。

II. 独占禁止法

いわゆる独占禁止法は、正式には「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」といい、資本主義社会における基本理念たる経済上の「競争の自由」を確保するために、主として私的独占の禁止を規定しているものである。その独占禁止法の適用除外とされ法律に明記されている権利が、産業財産権を初めとした知的財産権なのである。すなわち、知的財産権制度は自由経済における大原則である独占禁止の例外規定という関係にあり、社会は両者のバランスを巧みに取りながら健全な経済活動を推進するための舵取りを行う必要がある。近年、国際的な基準との調和の観点から、独占禁止法強化の傾向にある。

1. 歴史

第二次世界大戦前の我が国においては、少数の財閥が強大なグループ企業を形成し、有力な産業を恣（ほしいまま）にしていた。戦後その弊害を重く見た連合国は、占領政策の一環として、経済の民主化を目的に財閥解体を断行した。これを法律的に裏付ける意味で、独占禁止法が制定されたのは昭和22年のことである。

2. 法的性質

市場における自由競争の阻害要因をできる限り取り除き、市場メカニズムを健全に働かせることで、消費者への適正価格商品の提供と企業の適切な利潤獲得を助長することが独占禁止政策の重要な課題である。ただし未だに市場メカニズムが成熟していない分野においては、自由競争の導入が却って公共の福祉に反する場合も考えられ、例えば公益事業として独占を許すよう、適用除外規定を設置している。

3. 目的

独占禁止法の目的は、まずは「一切の事業活動の不当な拘束を排除することにより」

市場における「公正かつ自由な競争の促進」を行うことにあり、最終的には「一般消費者の利益の確保と国民経済の民主的で健全な発達」を目指すものである。

4. 対象

独占禁止法においては、事業者による以下の事項を禁止あるいは制限している。

- ・カルテル（不当な取引制限）…複数の同業者が共謀して価格、生産量、販売量などを規制して、当該市場を独占的に支配しようとする行為。
- ・不公正な取引方法…例えば不当に高価な景品を餌にして、商品の販売増加を図るような行為。
- ・私的独占…他の事業者を市場から排除したり支配したりして、当該市場における競争を実質的に制限する行為。
- ・経済力集中…国全体あるいは主要部門全体における特定企業の経済力集中を意味する「一般集中」と、特定の商品やサービス市場における特定企業の経済力集中を意味する「市場集中」とがある。独占禁止法が問題とするのは、主として「市場集中」のケースである。

5. 救済措置

独占禁止法に違反する恐れのある事件が起きると、申告、探知及び通知を受け、公正取引委員会による手続きが開始される。通常は審査、審判、審決の手順が踏まれ、最終的に違反が明らかになれば、行政処分として違反行為が排除されることとなる。場合によっては、違反者に対して課徴金、刑事罰、無過失損害賠償が課せられる。特に無過失賠償責任を問われる点、民法の不法行為（故意・過失が要件）に比し、違反者にとって重い罰則規定となっている。なお、事業者には公共団体等も含まれる。

III. 製造物責任法

むしろPL（Product Liability）法と呼ばれることの多い製造物責任法は、知的創造物の保護に関する法律ではないが、製造責任を問われる可能性のあるデザイナーにとっても、是非とも知っておきたい法律である。PL法の画期的な点は、過失責任に代わり欠陥責任を導入した点にあるが、これはPL法に①消費者重視への発想の転換、②被害者救済の促進、③被害の未然防止、④製品情報の開示促進といった効果を期待してのことである。

たった6条しかないコンパクトな法律なので、全ての条文を紹介し、重要項目には解説を付する。

第一条 目的

この法律は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

[解説]

本法は被害者の保護を主目的に据えた民法の特別法であり、二次的な目的として国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展を掲げている。民法の不法行為法が、被害者にとっては

立証困難な「過失」という主観的要件に留まっていたのに対して、本法においては「欠陥」という客観的要件が提示できれば責任主体に対して無過失責任を問える点で、被害者の立場を汲んだ弱者救済的な視点が組み込まれている。

第二条 第一項 定義

この法律において「製造物」とは、製造又は加工された動産をいう。

第二項 この法律において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引渡した時期その他の当該製造物に係る事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていることをいう。

第三項 この法律において「製造業者等」とは、次のいずれかに該当する者をいう。

一 当該製造物を業として製造、加工又は輸入した者（以下単に「製造業者」という）。

二 自ら当該製造物の製造業者として当該製造物にその氏名、商号、商標その他の表示等（以下「氏名等の表示」という）をした者又は当該製造物にその製造業者と誤認させるような氏名等の表示をした者。

三 前号に掲げる者のほか、当該製造物の製造、加工、輸入又は販売に係る形態がその他の事情からみて、当該製造物にその実質的な製造業者と認めることができる氏名等の表示をした者。

第三条 製造物責任

製造業者等は、その製造、加工、輸入又は前条第三項第二号若しくは第三号の氏名等の表示をした製造物であって、その引き渡したものの欠陥により他人の生命、身体又は財産を侵害したときは、これによって生じた損害を賠償する責めに任ずる。ただし、その損害が当該製造物についてのみ生じたときは、この限りではない。

〔解説〕

本条は取引された製造物の欠陥により他人に被害を与えた場合は、法律上定められた責任主体が無過失賠償責任を負う旨規定している。またここにいう賠償範囲には消費者被害のみならず、事業者被害（営業損害）をも想定している。

第四条 免責事由

前条の場合において、製造業者等は、次の各号に掲げる事項を証明したときは、同条に規定する賠償の責めに任じない。

一 当該製造物をその製造業者等が引き渡した時における科学又は技術に関する予見によっては、当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかったこと。

二 当該製造物が他の製造物の部品又は原材料として使用された場合において、その欠陥が専ら当該他の製造物の製造業者が行った設計に関する指示に従ったことにより生じ、かつ、その欠陥が生じたことにつき過失がないこと。

〔解説〕

民法においては被害者が加害者の「過失」を立証しなくてはならなかったが、本法においては製造業者等が欠陥の免責事由に該当することを立証しなくてはならない。挙証責任の転換がなされている点、原告（被害者）側に有利な規定ぶりとなっている。

第五条 期間の制限

第三条に規定する損害賠償の請求権は、被害者又はその法定代理人が損害及び賠償義務者を知った時から3年間行わないときは、時効によって消滅する。その製造業者等が当該製造物を引き渡した時から10年を経過したときも、同様とする。

第二項 前項後段の期間は、身体に蓄積した場合に人の健康を害することとなる物質による損害又は一定の潜伏期間が経過した後に症状が現われる損害については、その損害が生じた時から起算する。

第六条 民法の適用

製造物の欠陥による製造業者等の損害賠償の責任については、この法律の規定によるほか、民法の規定による。

（「知的創造物の法的保護」ふくろう出版 2017）

日本メディカルイラストレーション学会

Japanese Society of Medical illustration

事務局：川崎医科大学現代医学教育博物館内
電話 086-462-1111 ファックス 086-464-1153
jsmi@med.kawasaki-m.ac.jp