

皮膚科醫師
第一本要讀的書

醫學美容 皮膚科學

皮膚科医がはじめる
Cosmetic Dermatology

編著

宮地良樹
京都大學教授

古江増隆
九州大學教授

松永佳世子
藤田保健衛生大學教授

譯者

曾銘儀
中華民國皮膚科專科醫師



合記圖書出版社 發行
南江堂

皮膚科醫師
第一本要讀的書

醫學美容 皮膚科學

皮膚科医がはじめる
Cosmetic Dermatology

編著

宮地良樹
京都大學教授

古江増隆
九州大學教授

松永佳世子
藤田保健衛生大學教授

譯者

曾銘儀
中華民國皮膚科專科醫師



合記圖書出版社 發行
南江堂

皮膚科医がはじめる Cosmetic Dermatology

編著 宮地良樹
古江増隆
松永佳世子

ISBN 4-524-23544-2

**Copyright © 2003 by Yoshiki Miyachi, Masutaka Furue, Kayoko Matsunaga
Originally Published by Nankodo Co., Ltd., Tokyo, 2003**

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, and/or otherwise, without the prior permission of the publisher.

Copyright © 2009 by Ho-Chi Book Publishing Co.

All rights reserved. Published by arrangement with Nankodo Co., Ltd., Tokyo.

Ho-Chi Book Publishing Co.

Head Office 322-2, Ankang Road, NeiHu Dist., Taipei 114, Taiwan
TEL: (02)2794-0168 FAX: (02)2792-4702
1st Branch 249, Wu-Shing Street, Taipei 110, Taiwan
TEL: (02)2723-9404 FAX: (02)2723-0997
2nd Branch 7, Lane 12, Roosevelt Road, Sec. 4, Taipei 100, Taiwan
TEL: (02)2365-1544 FAX: (02)2367-1266
3rd Branch 120, Shih-Pai Road, Sec. 2, Taipei 112, Taiwan
TEL: (02)2826-5375 FAX: (02)2823-9604
4th Branch 24, Yu-Der Road, Taichung 404, Taiwan
TEL: (04)2203-0795 FAX: (04)2202-5093
5th Branch 1, Pei-Peng 1st Street, Kaoshiung 807, Taiwan
TEL: (07)322-6177 FAX: (07)323-5118
6th Branch 632, ChungShan Road, Hualien 970, Taiwan
TEL: (03)846-3459
7th Branch 272 Shengli Road, Tainan 704, Taiwan
TEL: (06)209-5735

本書經原出版者授權翻譯、出版、發行；版權所有。
非經本公司書面同意，請勿以任何形式作翻印、攝影、
拷錄或轉載。

國家圖書館出版品預行編目資料

醫學美容皮膚科學－皮膚科醫師第一本要讀的書 / 宮地良樹, 古江增隆, 松永佳世子編著
：曾銘儀譯，——初版，——臺北市：合記，
2009.01
面：公分
書索引
譯自：皮膚科醫皮膚科醫 Cosmetic
dermatology
ISBN 978-986-126-549-0 (精裝)
1. 皮膚美容學 2. 皮膚科
415.793 97021480

醫學美容皮膚科學－皮膚科醫師第一本要讀的書

原 著 宮地良樹、古江增隆、松永佳世子
編 譯 曾銘儀
助理編輯 許豪珊
發行人 吳富章
發行所 合記圖書出版社
登記證 局版臺業字第0698號
社 址 台北市內湖區(114)安康路322-2號
電 話 (02)27940168
傳 真 (02)27924702
網 址 www.hochi.com.tw
120磅雪銅紙 35版 280頁

西元 2009 年 1 月 10 日 初版一刷

版權所有・翻印必究

總經銷 合記書局
郵政劃撥帳號 19197512
戶名 合記書局有限公司

北醫店 電話 (02)27239404
臺北市信義區(110)吳興街249號

臺大店 電話 (02)23651544 (02)23671444
臺北市中正區(100)羅斯福路四段12巷7號

榮總店 電話 (02)28265375
臺北市北投區(112)石牌路二段120號

臺中店 電話 (04)22030795 (04)22032317
臺中市北區(404)育德路24號

高雄店 電話 (07)3226177
高雄市三民區(807)北平一街 1 號

花蓮店 電話 (03)8463459
花蓮市(970)中山路632號

成大店 電話 (06)2095735
台南市(704)勝利路272號

皮膚科診療向來給人守舊停滯的感覺，因美容皮膚科學（cosmetic dermatology）興起的新風潮才又受到注目。美容皮膚科學將科學理論引進了向來吹噓得天花亂墜的美容領域，皮膚專科醫師將基礎理論加以實踐以及進行科學性的驗證，因而使皮膚科跨越了舊有的皮膚疾患的治療，邁入社會所高度需求的美學醫療領域。有鑑於美、韓等國因為美容皮膚科學的大幅進展，造成醫療經濟面的劇變，我們對其在日本可能產生的類似衝擊，也必須加以理解及有所準備。日本皮膚科醫學會因此制訂了化學換膚治療準則，對於美容皮膚科學的支持，採取有彈性而堅定的立場。

眾所周知，在學會研討會場內，有關於美容皮膚科學的講座及部門總是高朋滿座，可見對於皮膚科專科醫師而言，美容皮膚科是大家都很重視的一個領域。然而在聽完演講回家後，對於該怎麼實際進行美容皮膚科的執業，仍有相當大的困難。具體來說，硬體設備該如何準備、應該開始學習哪些技術等，仍有許多的迷惑。因此，本書的主旨即聚焦於皮膚科專科醫師在踏入美容皮膚科學時所應具備的知識，以具體而簡明平易的筆觸，帮助大家擺脫猶豫，踏出第一步。

美容皮膚科應屬於皮膚科的一個次專科（subspecialty），其他未完成本科專科訓練的醫師不應從事此一領域的醫療。美容皮膚科學必須奠定於皮膚科學的基礎及臨床經驗，除了給予正確的診斷之外，在發生問題時，才能具備應變的能力，因此必須對於皮膚科學領域具有全面性的臨床能力才可能達成，意即必須接受完整的皮膚科專科訓練，才能擁有充分的技術與能力。

若能以本書「皮膚科醫師的第一本美容皮膚科學」作為起步，將書中的內容加以活用，擴大皮膚科專科醫師的執業領域，使皮膚科醫師可因應社會潮流的需求與衝擊，即為吾人所願。

宮地良樹

古江增隆

松永佳世子

2003 年初夏

謹此感謝楊國材主任的栽培，
張俊祥教授、王莉芳醫師、黃禎淦院長的提攜照顧，
以及朋友們的鼓勵幫助。
更要感謝家人一路寬容及無私的支持，
還有嘉嘉及瑋瑋兩個寶貝，
你們是鼓舞媽咪永遠奮勇向前的原動力。

宮地良樹	みやちよしき	京都大學研究所醫學研究科皮膚科學教授
古江増隆	ふるえますたか	九州大學皮膚科教授
松永佳世子	まつながかよこ	藤田保健衛生大學皮膚科教授
執筆者（依執筆順序）		
古江増隆	ふるえますたか	九州大學皮膚科教授
菊地克子	きくちかつこ	東北大學研究所醫學系研究科内科病態學講座 皮膚科學領域
五十幡玲子	いかはたれいこ	インデグラル有限公司董事長
有馬八重野	ありまやえの	京都大學研究所醫學研究科皮膚科學
田代ひろし	たしろひろし	田代醫院院長／東京都議會議員
山本有紀	やまもとゆき	和歌山縣立醫科大學皮膚科
古川福実	ふるかわふくみ	和歌山縣立醫科大學皮膚科教授
久野有紀	くのゆき	有紀皮膚科診所院長
松永佳世子	まつながかよこ	藤田保健衛生大學皮膚科教授
戸佐真弓	とかまゆみ	眞弓診所院長
上田説子	うえだせつこ	上田説子診所院長
征矢野進一	そやのしんいち	神田美容外科整形外科醫院院長
渡辺晋一	わたなべしんいち	帝京大學皮膚科教授
松下哲也	まつしたてつや	松下皮膚科診所院長
橋本 透	はしもととおる	東京慈恵會醫科大學皮膚科
小林敏男	こばやしとしお	青山・小林診所院長
石井良典	いしいよしのり	大宮皮膚診所院長
富田 靖	ふみたやすし	名古屋大學研究所醫學系研究科皮膚病態學 領域教授
鈴木民夫	すずきたみお	名古屋大學研究所醫學系研究科皮膚病態學 領域講師
船坂陽子	ふなさかようこ	神戸大學研究所醫學系研究科應用分子醫學講座 皮膚科學領域講師

針谷 毅	はりやたけし	資生堂（股）Life Science 研究中心主任研究員
池澤善郎	いけざわぜんろう	横濱市立大學皮膚科教授
高梨真教	たかなしまさのり	高梨診所院長
村上義之	むらかみよしゆき	高梨診所副院長
中嶋英雄	なかじまひでお	慶應義塾大學整形外科助教授
今西宣晶	いまにしのおあき	慶應義塾大學解剖學講師
東 禹彦	ひがしのぶひこ	東皮膚科醫院院長
高橋知之	たかはしともゆき	高橋醫院院長
鈴木晴恵	すずきはるえ	鈴木整形外科院長
堀田光行	ほったみつゆき	花王（股）生物科學研究所第2研究室主任研究員
芋川玄爾	いもかわげんじ	花王（股）研究開發部門研究主幹

第 1 章 美容皮膚科學相關基礎知識 1

A. 有關「醫學美容皮膚科學—皮膚科醫師第一本要讀的書」一書 ... 古江增隆	2
● 皮膚科學與美容	3
● 日本皮膚科學會化學換膚術治療準則 2001 年的訂定過程概要	3
● 化學換膚治療準則所含的基本理念	3
● 對於化學換膚的深度之皮膚科學見解	3
● 未來美容皮膚科的發展	3
B. 儀器診斷	5
1. 儀器測定的理論	菊地克子 5
● 角質機能的測定	5
● 皮表脂質量的測定	9
● 皮膚彈性的測定	10
● 膚色測定	11
● 其他	12
● 儀器測定的意義	12
2. 儀器的種類與特徵	五十幡玲子 14
● 儀器的種類與概要	14
● 整體諮詢儀器的開發	18
● 進行儀器測定時的注意要點	19
C. 化妝品、醫藥外用品的知識	有馬八重野 20
● 藥事法上的定義	20
● 品質、安全性	22
● 標示、廣告	23
D. 混合診療之現狀與未來的方向	田代ひろし 27
● 混合診療在法律上的定位	27
● 混合診療的現況	29
● 導入混合診療的未來動向	29
● 有關引進混合診療之反對及贊成意見	31
● 各民間團體的動向	34
● 引進混合診療的考量	35
E. 化學換膚治療準則的解說	山本有紀、古川福実 37
● 背景	37
● 適應症	38

◎剝離深度的簡化·····	39
◎個論·····	39
◎法規·····	40
◎美容皮膚科領域的不適當治療·····	41
◎未來的課題·····	42

第Ⅱ章 美容皮膚科的實際操作 ·····43

A.化學換膚·····	44
▲基礎知識····· 久野有紀、松永佳世子	44
◎適應症·····	44
◎作用機轉·····	45
◎理論·····	46
◎與其他治療方式的比較·····	47
◎依疾病與其他治療方法的比較·····	48
◎禁忌症·····	48
◎依疾病所作的治療計劃·····	49
甘醇酸換膚····· 戶佐真弓	55
1. 施術前的準備·····	55
◎準備器材·····	55
◎注意事項·····	58
◎向患者說明方式及取得同意書·····	58
◎自費診療與保險·····	63
◎費用·····	63
2. 實際操作·····	66
◎開始準備的技巧·····	66
3. 術後的生活指導、給患者的建議·····	76
◎術後的照顧·····	76
水楊酸換膚····· 上田說子	80
1. 關於水楊酸的基礎知識·····	80
◎取得方法·····	80
◎調劑方式、藥物動力學、注意事項·····	80
2. 施術前的準備·····	83
◎水楊酸（乙醇溶液）換膚·····	83

◎水楊酸（膠體溶液）換膚	83
3. 實際操作技巧	93
4. 術後的生活指導、給患者的建議	93
B. 膠原蛋白注射	征矢野進一 98
1. 基礎知識	98
◎適應症	98
◎作用機轉	98
◎理論	98
◎與其他治療選擇之比較	99
◎禁忌	100
◎各部位的治療計劃	100
2. 施術前的準備	102
◎準備的器具	102
◎注意事項	103
◎向患者說明方法	103
◎取得同意的的方法	104
◎自費診療與保險及費用	104
3. 實際操作及技巧	105
◎開始的技巧	105
◎併發症、副作用	107
4. 術後的生活指導、給患者的建議	109
C. 雷射治療	110
1. 基礎知識	渡邊晋一 110
◎雷射光對於生物體的影響	110
◎以雷射治療色素性母斑的理論	111
◎動物實驗結果	114
◎針對色素性皮膚病變之雷射治療	114
◎以雷射治療血管瘤	121
◎雷射除毛	121
◎光磨剝術 photoablation	122
◎雷射刀	123
◎雷射治療之注意事項	123
2. 施術前的準備	松下哲也、橋本 透 124
◎準備器材	124

◎ 向患者說明的方法	128
◎ 自費診療、費用	130
3. 實際操作技巧	131
◎ 二氧化碳雷射	131
◎ Q 開關紅寶石雷射	135
◎ 染料雷射	138
4. 術後的生活指導、給患者的建議	142
D. 永久除毛、植髮	144
◎ 永久除毛	小林敏男 144
1. 電燒除毛	144
◎ 選擇性的電燒治療	144
2. 雷射除毛	151
◎ 雷射機型與其特徵	151
◎ 基礎知識	154
◎ 施術前的準備	154
◎ 實際操作技巧	155
◎ 術後的生活指導、給患者的建議	155
◎ 植毛	石井良典 156
1. 基礎知識	156
◎ 手術最基本的考量	156
◎ 游離植髮術的特徵	156
◎ 適應症以及患者的選擇	157
2. 實際操作技巧	157
◎ 取髮	157
◎ 單一毛株的製作	158
◎ 植髮部位	158
3. 術後的生活指導、給患者的建議	164
4. 其他部位的植毛	164
E. 美白劑	166
1. 基礎知識	富田 靖、鈴木民夫 166
◎ 適應症	166
◎ 作用機轉、理論	166
◎ 美白劑的臨床效果	170
◎ 與其他治療方法的比較	173

◎ 禁忌	173
2. 術前的準備	船坂陽子 174
◎ 對苯二酚軟膏之相關事項	174
◎ 所準備的物品（含製備方式）	175
◎ 注意要點	175
◎ 向患者說明的方法	176
◎ 取得同意書	176
◎ 自費診療與保險	176
3. 實際操作技巧	176
◎ 治療經過的說明	176
◎ 與化學換膚／雷射的併用療法	177
◎ 併發症／副作用	182
4. 術後的生活指導、給患者的建議	183
◎ 術後的照顧	183

第Ⅲ章 專題 185

A. 芳香療法	針谷 毅、池澤善郎 186
◎ 基礎知識	186
◎ 香氛對於腦部的影響	187
◎ 香氛在精神科領域的臨床應用	187
◎ 香氛在皮膚科領域的臨床應用	188
B. 肉毒桿菌毒素	高梨真教、村上義之 193
◎ 基礎知識	193
◎ 使用材料	193
◎ 作用機轉	193
◎ 注射頻率、部位、方法、劑量	194
◎ 注射後的反應	196
◎ 禁忌、副作用、問題點	197
◎ 未來的發展	198
C. 化妝治療	中嶋英雄、今西宣晶 199
◎ 外貌與心理	199
◎ 化妝治療是什麼	199
◎ 外貌缺陷所代表的意義	202

◎有關形態復健醫學的概念與醫・美・心研究會、外觀復健中心	203
D. 合成樹脂人工指甲	東 禹彥 206
◎基礎知識	206
◎施術前的準備	208
◎實際操作的技巧	209
◎術後的生活指導、給患者的建議	213
E. 皮膚穿洞	高橋知之 214
◎基礎知識	214
◎皮膚穿洞的相關事項	214
◎併發症的治療	217
◎自費診療與保險、費用	219
F. 維他命 C 離子導入	鈴木晴惠 220
◎維他命 C 的效果與導入的方法	220
◎儀器的進步	220
◎外用維他命 C 的吸收	223
◎使用儀器導入維他命 C	223
◎維他命 C 離子導入的有效性與展望	226
G. 脈衝光 IPL 與非磨剝性皮膚回春術 (nonablative skin rejuvenation)	
.....	船坂陽子 228
◎非磨剝性皮膚回春術	228
◎脈衝光 (IPL)	229
◎脈衝光 (IPL) 的作用機轉	231
◎未來的課題	232
H. 生髮劑	堀田光行、芋川玄爾 233
◎生髮劑的種類與效果	233
◎未來的發展	241

第IV章 附錄 243

A. 化學換膚藥劑的種類與特徵	久野有紀 244
B. 雷射儀器的種類與特徵	松下哲也、橋本 透 250
C. 美白劑的種類與特徵	船坂陽子 252
・化學換膚治療準則	255
索引	259

第

I

章

美容皮膚科的基本知識

- A. 有關「醫學美容皮膚科學—皮膚科醫師第一本要讀的書」一書
- B. 儀器診斷
- C. 化妝品、醫藥外用品的知識
- D. 混合診療之現狀與未來的方向
- E. 化學換膚治療準則的解說

◎ 皮膚科學與美容

除了身體及精神的健康之外，人人都希望自己擁有美麗。「美」不只具有高度的社會附加價值，且可作為個人的精神食糧及影響人格的形成，在某些情況下甚至可能成為人生追尋的目標。理所當然地，與皮膚的「美」有關的診療、研究、教育等，便成為皮膚科學的領域。皮膚科學在過去雖以疾病的診斷與治療作為目標而邁進，但對於「追求美麗」這方面的關注，仍稍嫌薄弱。

舊有觀念認為毋寧說追求美麗是屬於化妝品學的領域，而將皮膚科學排除在外。然而，由於日本成為經濟大國後，因社會情勢的變革，使得日本人對於生活品質與外觀造型的價值觀急劇改變，伴隨而來的是，社會大眾對於美麗的需求增加；對於皮膚科學與化妝品學領域的期待，亦隨之提高。

另一方面，在皮膚生理學、皮膚生化學與分子生物學的進展下，各種皮膚檢測儀器或雷射等治療的儀器皆有長足的進步，皮膚科學與化妝品學的關聯因而更加深入而穩固了。現今在皮膚科學所得到基礎及臨床的新構思，乃源自於香水化妝品學領域，反之，許多香水化妝品學領域所得到的基礎及實踐的構想，也是源自於皮膚科學領域的研究，許多共同研究的優良概念，於焉而生。

因此，能將美與整容放在科學的基礎上探討的同時，對包含在皮膚科學診療領域內的美容皮膚科學所受的期待也隨之增高。日本皮膚科學會員數在 2002 年已超過了 10,000 人，特別是年輕的皮膚科醫師，對於從事美容皮膚科學之意願相當高。為了紮實地培育美容皮膚科學的人才，也為了快速地進步與發展，因此和香水化妝品領域的研究者間發展出穩固的合作關係，自然不可欠缺。倘若能彼此交流，必然可提出大躍進的嶄新觀念。除了皮膚美容外，科學也被包含在美容皮膚科學的領域內，因此所謂的「守備範圍」是非常大的。而是否具有科學的根據與再現性是很重要的一點，因此為了使美容皮膚科學向前邁進，將治療技術的作用、效果在科學層面加以確認，換言之就是使治療技術於科學的根據上立足，必須要先根著於此，才可能使其普及化。日本皮膚科學會於 2001 年公布了化學換膚治療準則¹⁾。有關化學換膚的詳細內容列於本書之「第 I 章 E. 化學換膚治療準則的解說」，在此記敘了本治療準則訂定過程概要，可作為美容皮膚科學的參考範例。

◎ 日本皮膚科學會化學換膚術治療準則 2001 年訂定過程概要

2000 年時日本皮膚科學會理事長之諮詢委員會，在「皮膚科未來展望研討會」

中，選出了種種主題，從中再依緊急及重要性，選出了化學換膚這個題目，制定了治療準則。目的是將正在急速普及的化學換膚術的有效性及副作用等，建立一個基本架構，以利於瞭解。在徵得日本皮膚科學會理事會的同意後，由古川福實委員長召集松永佳世子、上田說子、菊地克子、戶佐真弓、船坂陽子、宮崎孝夫、藤沢有紀、山本有紀等各委員，顧問包括飯塚 一、伊藤雅章、片山一朗、川島真、塩原哲夫、島田真路、中川秀己、橋本公二、橋本 隆、古江増隆等人，成立了化學換膚檢討委員會，作成了本治療準則。

化學換膚治療準則包含的基本理念

由於化學換膚的治療機轉，主要是根據創傷治癒的機轉使皮膚再生，因此必須立足於皮膚科學之上，才能施行。意即，是必須在充分研修皮膚科診療技術的皮膚科專科醫師、或在具備同等技術與知識之他科醫師的嚴格監督下，才能施行的醫療行為。

細節請參照別項「第 I 章 E. 化學換膚治療準則的解說」。

對於化學換膚的深度之皮膚科學見解

用於化學換膚的藥劑有許多種，而根據藥劑的種類、成分、濃度、酸鹼值、塗布時間、基劑、溫度、換膚施行的頻率、施行前皮膚的狀態等，使得藥劑滲透入皮內的深度有所差異。當然，依到達深度的變化，可使藥劑所達到的效果及適應症有所不同，深度增加的話，副作用產生的機率也隨之增加。

施術者必須具備疾患的診斷能力、包含病理判別能力在內的疾患嚴重度之判定能力、藥劑及到達深度之相關知識、對副作用及處置方式等相關知識等，事實上需具有廣泛而紮實的皮膚科學能力才可進行。亦即必須由皮膚專科醫師、或在具備同等技術與知識之他科醫師的嚴格監督之下才能施行。

未來美容皮膚科的發展

在美容皮膚科的領域內，包含了雷射療法、超音波療法、電氣療法、禿髮的治療、多汗、體味不佳等治療、色素異常的治療、膚質感的治療、美容皮膚外科等，事實上是非常多元化的。與化學換膚一樣，這些治療領域都必須具備皮膚科專科醫師等級的經驗、技術、知識，再進一步以科學方法解明作用機轉、適應疾