

サプリメントと臨床検査

- 健康と食の安全性 -

全体目次

発刊にあたって	橋詰 直孝	巻頭
第 1 章 総論		
1. 健康と食の安全性	坂本 元子	1
2. サプリメントの歴史と位置づけ	橋詰 直孝, 他	6
3. サプリメントにおける関連法規	清水 俊雄	12
4. サプリメントと臨床検査(1)	戸谷 誠之	18
5. サプリメントと臨床検査(2) - RTP(Rapid Turnover Protein)を中心に -	齋藤 憲祐	24
6. サプリメントの研究デザインとその評価	濱口 恵子, 他	29
7. サプリメントの治験の実際	小森 美加	38
第 2 章 各論		
1. おなかの調子を整えるサプリメント	本 三保子	45
2. メタボリックシンドロームとサプリメント		
- 特に, 内臓脂肪型肥満のためのライフスタイルの改善に向けて -	佐藤 敏子, 他	49
3. ミネラルの吸収を助けるサプリメント	末木 一夫	54
4. 食と歯の健康	植野 正之, 他	63
5. 栄養機能食品の上手な使い方	上原万里子	70
6. サプリメントと医薬品の相互作用	堀 美智子	76
第 3 章 トピックス		
1. α -リボ酸の生理作用	辻 智子	85
2. 古くて新しい機能性素材ビール酵母とその活用	森 俊夫, 他	92
3. 自然のちから - セサミンとアラキドン酸 -	木曾 良信	99
4. 茶カテキン飲料の体脂肪低減効果について	吉本 弥生	105
5. 特定保健用食品グルコケア, コレスケアによる高血糖および 高コレステロール予防 - メタボリックシンドローム予防の観点より -	大槻 哲嗣, 他	110
6. 疾病の発症予防, 症状改善とサプリメント - ビタミン・ミネラル -	岡 三希生	117
7. 抗老化サプリメント素材としてのコエンザイム Q10	渡部 一夫	124
8. 疲労とサプリメント	梶本 修身	131
9. 血中ヘモグロビン濃度の無侵襲測定について		
- スポーツ・栄養分野への適用 -	小澤 利行, 他	140
索引		巻末

サプリメントと臨床検査

- 健康と食の安全性 -

目 次

発刊にあたって..... 橋詰 直孝... 巻頭

第 1 章 総 論

1. 健康と食の安全性.....	坂本 元子...	1
. 食品安全委員会の役割.....		2
. 特定保健用食品やいわゆる健康食品の安全性評価について.....		3
A. 特定保健用食品の安全性評価.....		3
1. 食経験.....		3
2. <i>In vitro</i> および動物を用いた <i>in vivo</i> 試験等.....		3
3. ヒト試験.....		4
4. その他の情報.....		4
B. いわゆる健康食品の安全性評価について.....		4
. 食品安全委員会が自ら行う食品健康評価.....		5
A. トランス脂肪酸.....		5
2. サプリメントの歴史と位置づけ.....	橋詰 直孝, 他...	6
. サプリメントの定義と歴史.....		6
. サプリメントの使用目的と分類.....		9
A. バランスサプリメント.....		9
B. リスクリダクションサプリメント.....		10
C. 治療補助サプリメント.....		10
3. サプリメントにおける関連法規.....	清水 俊雄...	12
. 関連法規.....		14
A. 薬事法.....		14
B. 健康増進法.....		14
C. 食品衛生法.....		15
D. 食品安全基本法.....		15
E. 景品表示法.....		15
. 食品の健康表示制度.....		15
A. 特定保健用食品.....		15
1. 既存の特定保健用食品.....		15

2. 新しい特定保健用食品制度	16
3. 栄養機能食品	16
. 海外の表示制度と関連法規	16
A. 世界基準：コーデックス委員会	16
B. ヨーロッパ連合(EU)	16
C. アメリカ	16
1. 栄養表示・教育法(NLEA)	16
2. ダイエタリーサプリメント健康教育	17
4. サプリメントと臨床検査(1)	戸谷 誠之… 18
. 基準値と基準範囲	19
. 栄養成分の基準値・基準範囲	22
. サプリメント選定に役立つ検査と考え方	22
5. サプリメントと臨床検査(2)	
- RTP(Rapid Turnover Protein)を中心に -	齋藤 憲祐… 24
. 医薬品における栄養管理の現状と問題点	25
. 栄養アセスメント蛋白の概要	25
. 栄養アセスメント蛋白の運用法	26
A. 入院時スクリーニング	26
B. 栄養治療後のモニタリング	26
. 文献的考察	27
. まとめ	28
6. サプリメントの研究デザインとその評価	濱口 恵子, 他… 29
. 科学的根拠に基づくサプリメントの利用の重要性	29
. サプリメントの研究デザイン	30
A. 研究デザインによる臨床医学研究の分類	30
B. 症例対象研究(後向き研究)	32
1. 症例対照研究の進め方	32
2. 症例対照研究の長所と短所	32
C. コホート研究(前向き研究)	32
1. コホート研究の進め方	32
2. コホート研究の長所と短所	32
D. 無作為化比較試験(RCT)	32
1. 無作為化比較試験の進め方	32
2. 無作為化比較試験の長所と短所	33
3. 二重盲検試験	33
4. パラレル試験とクロスオーバー試験	33
5. 系統的レビューとメタアナリシス	33
. サプリメントの研究デザインの評価	34

. むすび.....	36
7. サプリメントの治験の実際.....小森 美加...	38
. よくある表示の問題点.....	39
. サプリメントの安全性試験.....	39
. ヘルシンキ宣言とは.....	39
. 特定保健用食品について.....	40
. 特定保健用食品に必要な治験.....	40
A. 用量設定試験.....	40
B. 安全性試験.....	40
1. 長期摂取安全性試験.....	40
2. 過剰摂取安全性試験.....	40
C. 有効性試験.....	41
. プロトコルに必要な内容.....	41
. 被験者管理について.....	41
A. 被験者背景.....	41
B. 被験者日誌の活用(試験実施中).....	41

第2章 各論

1. おなかの調子を整えるサプリメント.....本 三保子...	45
. オリゴ糖類を含む食品.....	45
A. 作用・効果.....	45
B. 摂取にあたっての注意点.....	46
. 乳酸菌類を含む食品.....	47
A. 作用・効果.....	47
B. 摂取にあたっての注意点.....	47
. 食物繊維類を含む食品.....	47
A. 作用・効果.....	47
B. 摂取にあたっての注意点.....	47
2. メタボリックシンドロームとサプリメント	
- 特に、内臓脂肪型肥満のためのライフスタイルの改善に向けて - 佐藤 敏子, 他...	49
. メタボリックシンドロームの診断基準について.....	50
. メタボリックシンドロームにおける食事療法.....	50
. 食事療法の実際.....	51
. 「内臓脂肪」対策としてのサプリメント(特定保健用食品).....	52
A. ジアシルグリセロール.....	52
1. 血中中性脂肪値の上昇抑制.....	52
2. 体脂肪, 内臓脂肪の蓄積抑制.....	52
B. 中鎖脂肪酸.....	52

1. 体脂肪, 内臓脂肪の蓄積抑制効果	52
・まとめ	53
3. ミネラルの吸収を助けるサプリメント 末木 一夫...	54
・必須ミネラルの分類	54
・ミネラルの基準値と食事摂取基準	55
・ミネラルの吸収と生物学的利用能	56
A. ナトリウム(Na)	56
B. カリウム(K)	56
C. カルシウム(Ca)	57
D. マグネシウム(Mg)	57
E. 鉄(Fe)	57
F. 銅(Cu)	57
G. 亜鉛(Zn)	57
H. クロミウム(Cr)	58
I. セレニウム(Se)	58
J. リン(P)	58
・ミネラル吸収促進物質	58
A. 発酵ウコン	58
B. ツイントース	59
C. 超微粒子化ホタテ貝殻粉末	59
D. グルコン酸乳酸カルシウム	59
E. サンアクティブ Fe	59
F. ヘムロン	59
G. ミネラル強化パン酵母	59
H. グルコン酸亜鉛, グルコン酸銅, グルコン酸カルシウム	59
I. カゼインホスホペプチド(CPP)	59
J. ポリグルタミン酸	60
K. フラクトオリゴ糖(FOS)	60
L. 乳塩基性蛋白質(MBP)	60
4. 食と歯の健康 植野 正之, 他...	63
・う蝕の発生メカニズム	63
A. 病原要因	64
B. 個体要因	64
C. 環境要因	64
・う蝕のリスク診断	65
A. カリオスタット®	65
B. Dentocult-SM®	65
C. Dentocult-LB®	65
D. ミューカウント®	66

. う蝕の予防法.....	66
A. フッ化物応用によるう蝕予防.....	66
1. フッ化物のう蝕予防機序.....	66
2. フッ化物の局所応用.....	66
3. フッ化物の全身的応用.....	67
B. 代用甘味料によるう蝕予防.....	67
1. う蝕になりにくい代用甘味料.....	67
2. う蝕になりにくい食品に認可されている表示.....	68
. pHの低い飲食物による酸蝕症の危険性.....	69
5. 栄養機能食品の上手な使い方..... 上原万里子...	70
. 栄養機能食品とは.....	70
. 栄養機能食品としてのビタミン・ミネラル.....	71
. 栄養機能食品とサプリメント.....	73
6. サプリメントと医薬品の相互作用..... 堀 美智子...	76
. 医薬品とミネラルとの相互作用.....	77
A. ミネラル.....	77
. 医薬品とハーブ系サプリメントとの相互作用.....	80
A. セント・ジョーンズ・ワート(SJW).....	80
B. ガラナ(カフェイン含有).....	80
C. ニンニク.....	82
. 特定保健用食品と医薬品との相互作用.....	83
. まとめ.....	83

第3章 トピックス

1. α -リポ酸の生理作用..... 辻 智子...	85
. 補酵素としてのリポ酸.....	86
A. アセチル CoA の生成.....	86
B. α -ケトグルタル酸からサクシニル- CoA への反応.....	86
. リポ酸の抗酸化機能.....	86
A. 活性酸素種の消去.....	86
B. 体内の抗酸化物質の再生.....	86
C. 酸化による損傷の修復.....	88
D. 金属キレート作用.....	88
. 糖尿病に対する効果.....	89
. アンチエイジング効果.....	90
2. 古くて新しい機能性素材ビール酵母とその活用..... 森 俊夫, 他...	92
. ビール酵母の利用の歴史.....	93

. ビール酵母とその成分 - 栄養学的側面から -	93
. 乾燥ビール酵母の機能性	94
. ビール酵母の新たな可能性 - 酵母マンナン(酵母マンナン蛋白) -	95
A. 酵母マンナンの特徴	95
B. 酵母マンナンの肥満予防効果	96
C. 酵母マンナンの免疫機能性	96
D. 酵母マンナンの安全性	98
3. 自然のちから - セサミンとアラキドン酸 -	木曾 良信... 99
. セサミン	100
. アラキドン酸	102
4. 茶カテキン飲料の体脂肪低減効果について	吉本 弥生... 105
. 茶カテキン	105
. 茶カテキンの体脂肪低減効果	106
. 茶カテキンの体脂肪低減メカニズム	106
A. 動物試験による検証	106
B. ヒトにおける検証	107
. 体脂肪低減効果の BMI による解析	108
5. 特定保健用食品グルコケア , コレスケアによる高血糖 および高コレステロール予防	
- メタボリックシンドローム予防の観点より -	大槻 哲嗣, 他... 110
. メタボリックシンドローム	111
A. 歴史背景と病態概要	111
B. 診断ガイドライン	112
C. 解消法・予防法	112
. メタボリックシンドローム予防のための特定保健用食品	112
A. 特定保健用食品の概要	112
B. 高血糖関連特定保健用食品「グルコケア」	113
C. コレステロール関連特定保健用食品「コレスケア」	114
6. 疾病の発症予防 , 症状改善とサプリメント	
- ビタミン・ミネラル -	岡 三希生... 117
. 血管疾患とサプリメント	117
A. 血管疾患とビタミン B 群	117
B. 血管疾患とビタミン E	119
C. 血管疾患とビタミン C	120
. 癌とサプリメント	120
A. 葉酸を含むマルチビタミンと大腸癌	120
B. 抗酸化ビタミン・ミネラルと癌	121

C. カルシウムと大腸癌	121
. まとめ	122
7. 抗老化サプリメント素材としてのコエンザイム Q10	渡部 一夫... 124
. コエンザイム Q10 の背景	125
. サプリメントとしてのコエンザイム Q10	126
. コエンザイム Q10 の皮膚への影響	128
8. 疲労とサプリメント	梶本 修身... 131
. 疲労と疲労感	132
. 疲労の定量化の意義	133
. 疲労の定量化と前頭葉機能	133
. 疲労の定量化と自律神経機能	137
. 疲労の定量化法	137
. トクホ等における抗疲労効果の実証	138
9. 血中ヘモグロビン濃度の無侵襲測定について	
- スポーツ・栄養分野への適用 -	小澤 利行, 他... 140
. 光によるヘモグロビン濃度の無侵襲測定	141
A. 近赤外分光画像計測法	141
B. 末梢血管モニタリング装置	141
. 測定例	142
A. ヘモグロビン濃度のモニタリング	142
B. 末梢血管動態のモニタリング	143
. まとめと今後の課題	143
索引	巻末