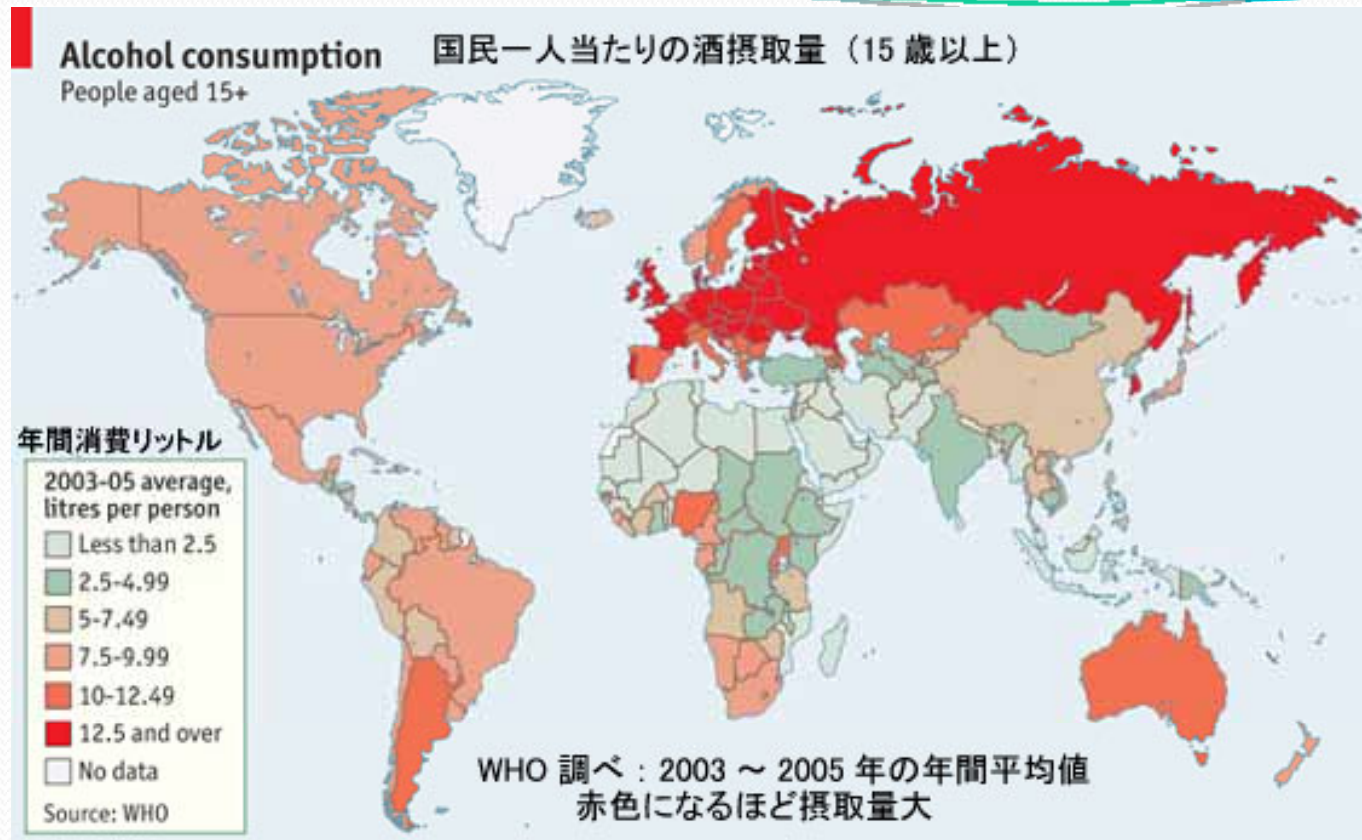


アルコール多飲による皮膚症状

尾道市立市民病院皮膚科
檜野かおり

世界の国民一人あたりのアルコール摂取量



WHO アルコールと健康に関する世界の現状報告 2011年版

韓国（13位）以外

26位まではロシア、ヨーロッパで占められる

カナダ（48位）、アメリカ（57位）

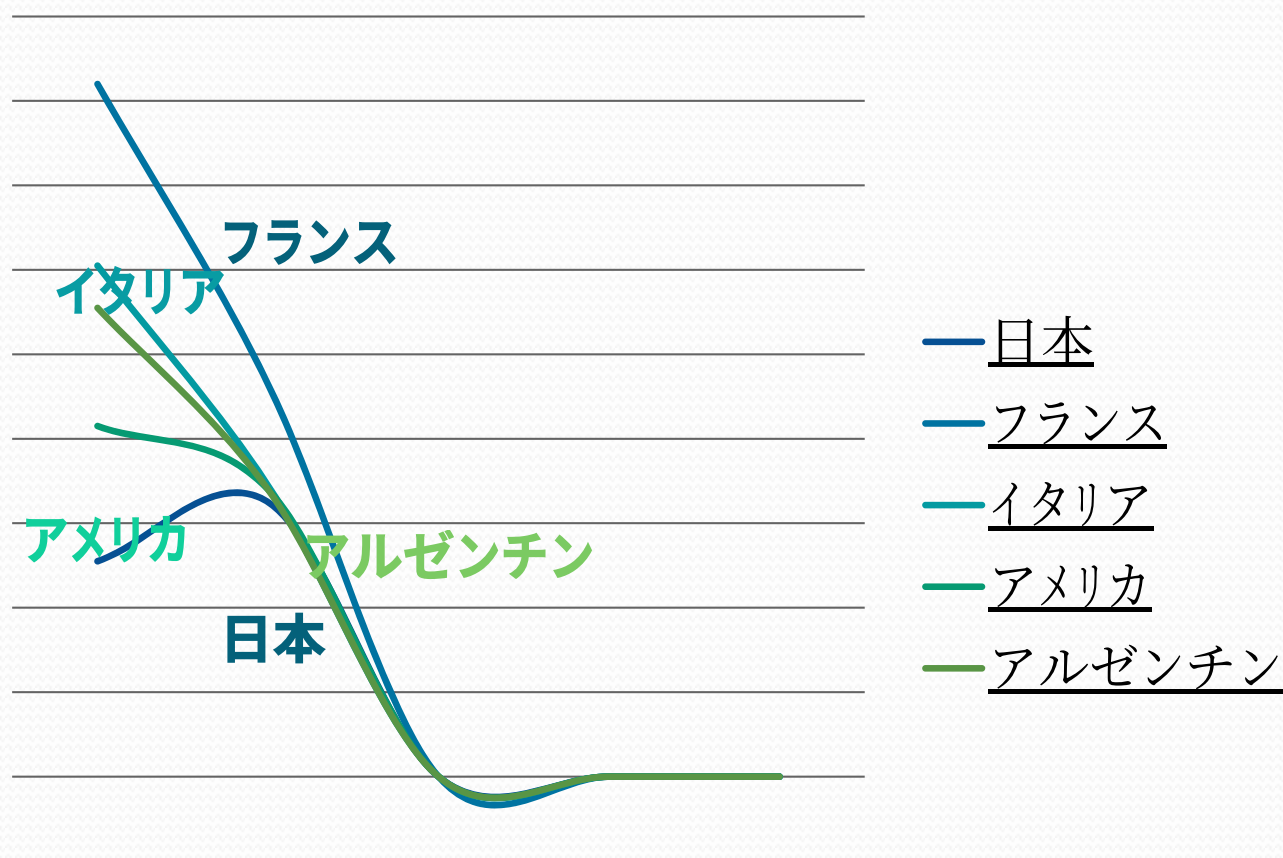
日本（70位） アジアでは韓国に次いで2位



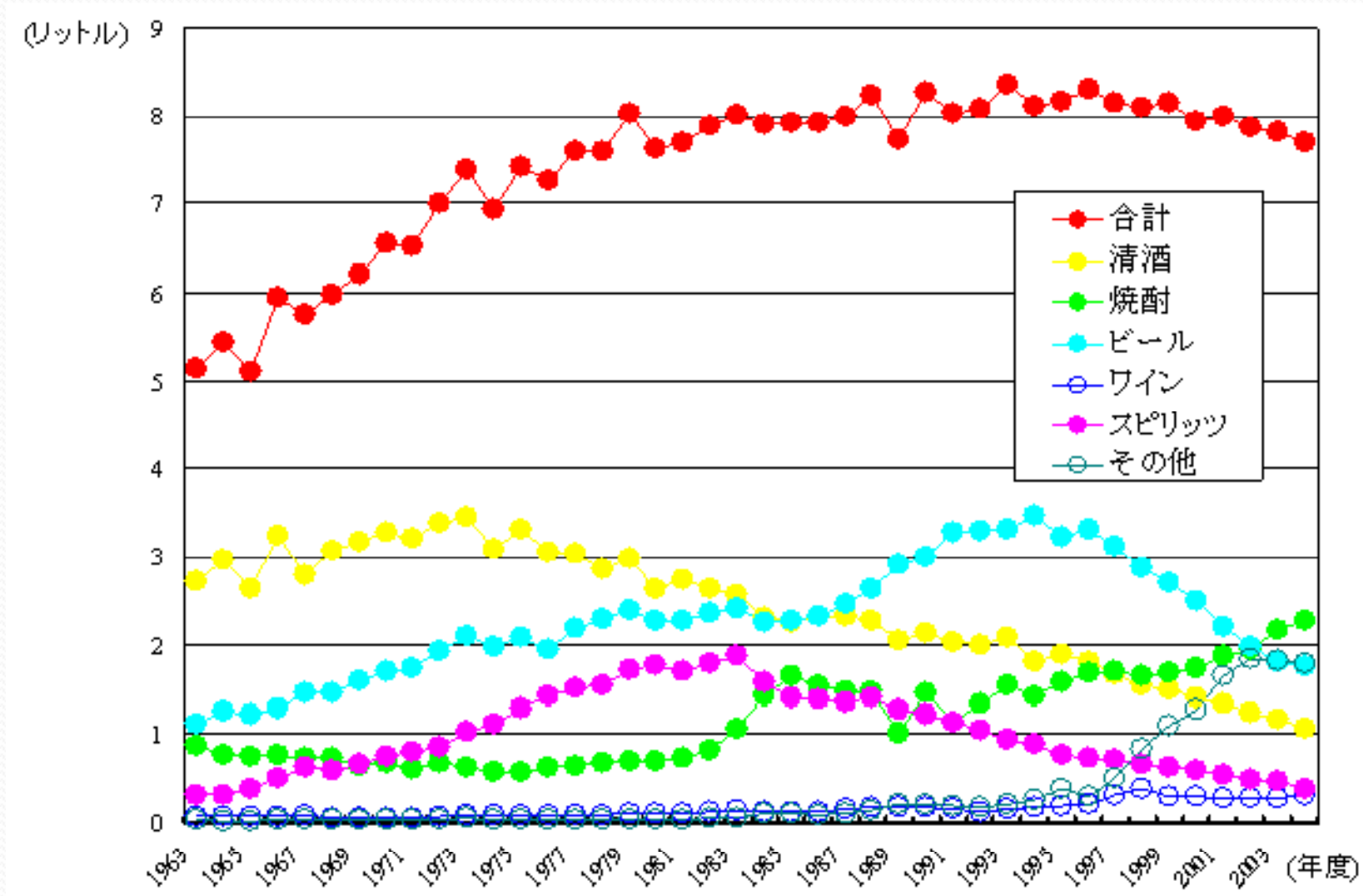
アルコール消費量 欧米では減少も日本では増加

国税庁「酒のしおり」

人口一人当たりのアルコール消費量（純アルコール換算）推移



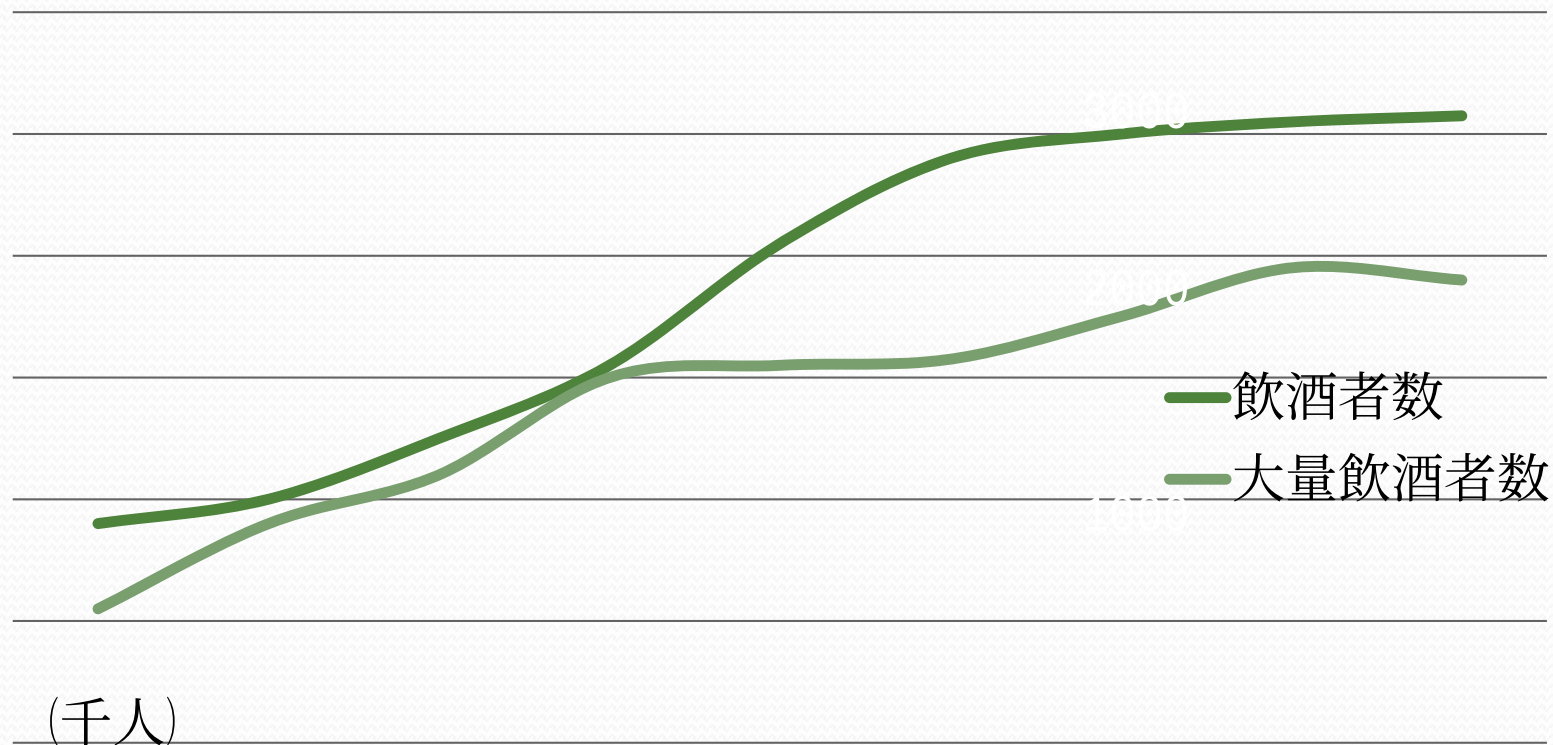
日本人のアルコール消費量



国民一人あたりの平均アルコール消費量の推移 (15歳以上)

厚生労働省 成人の飲酒実態と関連問題の予防について

日本の飲酒者数

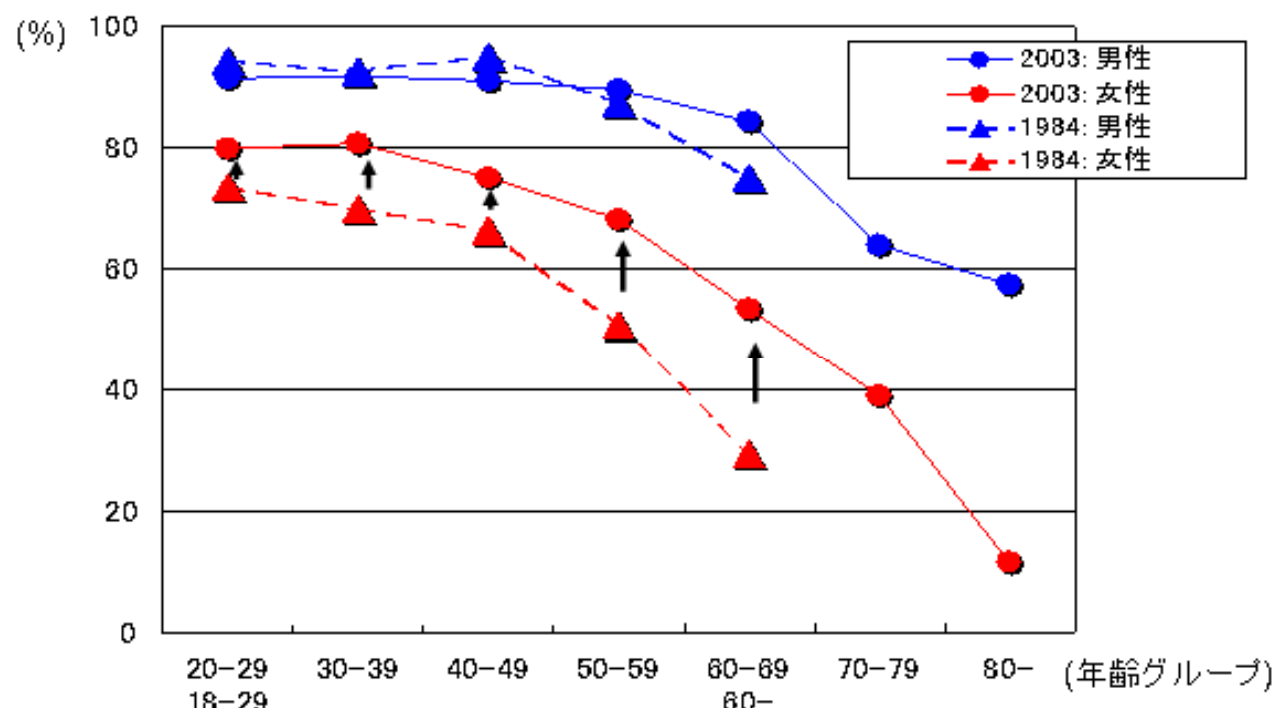


渡辺哲 臨床栄養Vol.109 2006.7

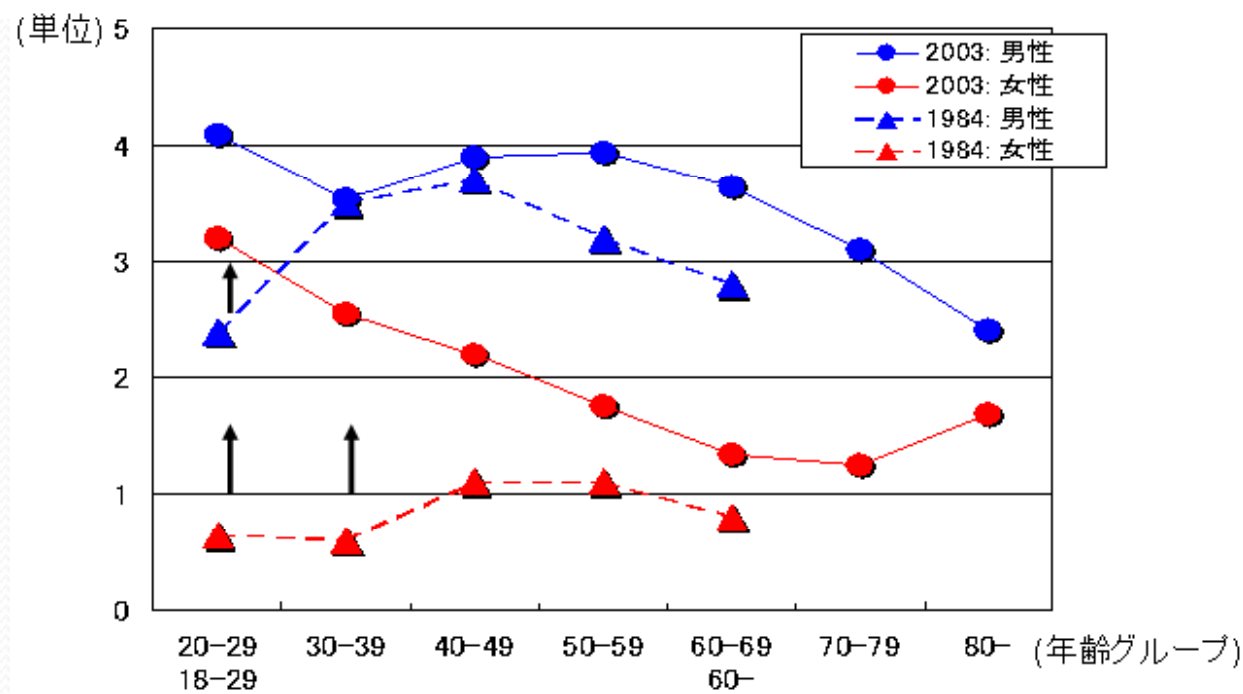
飲酒者数、大量飲酒者数の年次推移

大量飲酒;純アルコール量で1日約60g (日本酒換算で3合) 以上
(健康日本21)

年齢別飲酒者割合の変化



飲酒時の平均飲酒量



アルコール多飲患者にみられる皮膚症状

- 黄疸
- 皮膚掻痒症
- 血管拡張
- 栄養障害性
- 晩発性皮膚ポルフィリン症
- 膵炎に起因した皮下結節性脂肪壊死 (まれ)

アルコール多飲患者にみられる皮膚症状

- 黄疸
- 皮膚掻痒症
- 血管拡張　くも状血管腫、紙幣状皮膚、手掌紅斑など
- 栄養障害性
- 晩発性皮膚ポルフィリン症
- 膵炎に起因した皮下結節性脂肪壊死（まれ）

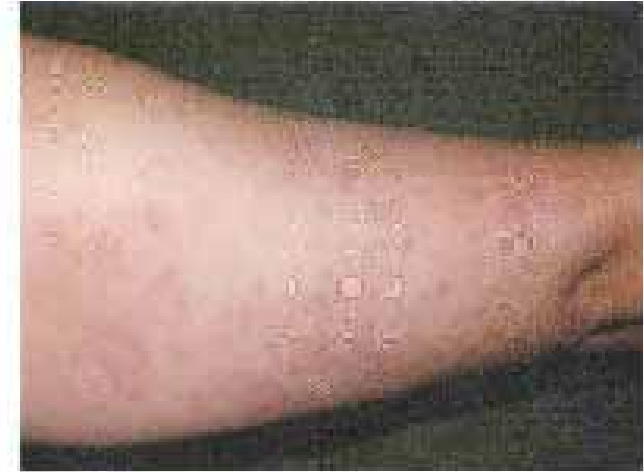
血管拡張



手掌紅斑



くも状血管腫



上腕

紙幣状皮膚

アルコール多飲患者にみられる皮膚症状

- 黄疸
- 皮膚掻痒症
- 血管拡張
- 栄養障害性
- 晩発性皮膚ポルフィリン症
- 膵炎に起因した皮下結節性脂肪壊死 (まれ)

症例 67歳、男性

主訴 手背の水疱

既往歴 高血圧

生活歴 焼酎1日2,3合

現病歴 1年前から手背に水疱が出来ては破れることを繰り返していたとのことで当科受診。

Hb 13.7 g/dl

Ht 39.0 %

GOT 45 IU/l

GPT 45 IU/l

γGTP 112 IU/l

尿中ウロポルフィリン 2516 CG/GCF
(基準値2~25)

TP 5.7 g/dl

Alb 3.7 g/dl

Zn 24 μg/dl

(基準値
65~110)

晩発性皮膚ポルフィリン症

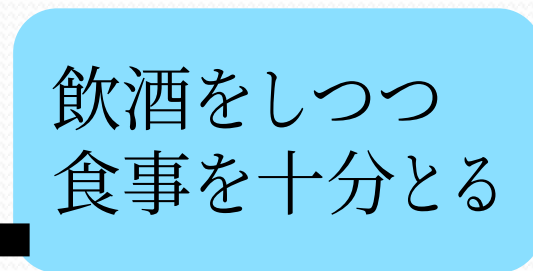
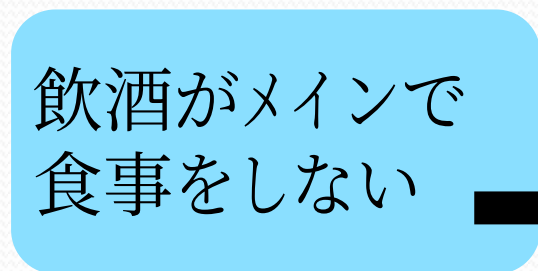
晩発性皮膚ポルフィリン症

- ヘムの合成系に関与する酵素異常により、中間代謝産物であるポルフィリンが蓄積することにより生じる。
家族性（遺伝子変異）と、散発性（中年男性、アルコール、C型肝炎などを引き金に発症）に分けられる。
- 肝障害と皮膚症状がみられる
露光部（顔面、手背部など）のびらん、色素沈着、小癬痕の混在
- 皮膚症状に対しては遮光
肝臓に対しては原疾患の治療（禁酒、インターフェロンなど）
瀉血

アルコール多飲患者にみられる皮膚症状

- 黄疸
- 皮膚掻痒症
- 血管拡張
- 栄養障害性
- 晩発性皮膚ポルフィリン症
- 膵炎に起因した皮下結節性脂肪壊死 (まれ)

アルコール＝エンプティーカーロリー
エネルギーがあっても他の栄養素を
含んでいない



吸収障害、下痢



内分泌障害



栄養障害性の皮膚症状

- 必須微量元素欠乏による症状
- ビタミン、アミノ酸欠乏による症状
- 必須脂肪酸欠乏による症状

栄養障害性の皮膚症状

- 必須微量元素欠乏による症状
 - 腸性肢端皮膚炎 亜鉛欠乏
 - 壊死性遊走性紅斑 亜鉛、アミノ酸不足
- ビタミン、アミノ酸欠乏による症状
- 必須脂肪酸欠乏による症状

必須微量元素とは

微量元素とは

	生体内微量元素		体内存在量	ヒトにおける必須元素
多量元素	酸素、炭素、水素、窒素、カルシウム、リン (6元素)	常量元素 11元素	99.3%	多量元素 (6元素)
少量元素	硫黄、カリウム、ナトリウム、塩素、マグネシウム、 (5元素)			少量元素 (5元素)
微量元素	鉄、フッ素、ケイ素、亜鉛、ルビジウム、ストロンチウム、臭素、鉛、マンガン、銅、 (10元素)	微量元素 24元素	0.7%	ヒトにおける必須微量元素
超微量元素	アルミニウム、カドミウム、スズ、水銀、バリウム、セレン、ヨウ素、モリブデン、ニッケル、ホウ素、クロム、ヒ素、コバルト、バナジウム (14元素)			鉄、亜鉛、マンガン、銅、セレン、ヨウ素、モリブデン、クロム、コバルト (9元素)

必須元素・・・

人の体を構成する元素のうち、生命の維持にかかせない

症例 75歳、男性

主訴 顔、手足、陰部の皮疹

既往歴 下痢で内科
アルコール性神経障害で神経内科

生活歴 朝昼夕にビール (350ml) 1缶ずつ

現病歴 3か月前から足背がむくんできた。
顔、手足、陰部に皮疹が出現したため受診。

Hb	14.2	g/dl	アミノ酸分析		
Ht	42.1	%			
GOT	34	IU/l	トリプトファン	33.0	nmol/ml 基準値37.0～74.9
GPT	19	IU/l			
γGTP	114	IU/l	フィッシャー 比	2.24	基準値2.6～4.3
TP	7.0	g/dl			
Alb	3.6	g/dl			
Zn	15	μg/dl			
	基準値 65～110				
Cu	88				
グルカゴン	90	pg/ml			
ビタミンB1	25				

腸性肢端皮膚炎

腸性肢端皮膚炎

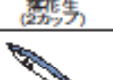
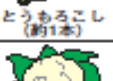
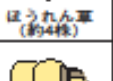
- 必須微量元素である亜鉛が低下することによって生じる。
消化管切除、術後の不適切な経腸栄養、肝硬変、ダイエット、アルコール中毒、膵炎、悪性腫瘍、感染症、低亜鉛母乳など。
高齢者では容易に生じる。
- 皮膚症状は急性欠乏、慢性欠乏に大別される。
急性欠乏は開口部や肢端部の皮膚炎、脱毛が起こる。
慢性欠乏は皮膚の乾燥、色素沈着、そぞう、成長遅延、免疫能低下、創傷治癒遅延など。
- 亜鉛投与、食生活の改善

栄養障害性の皮膚症状

- 必須微量元素欠乏による症状
- ビタミン、アミノ酸欠乏による症状
 - ペラグラ ナイアシン、トリプトファン不足による
 - クワシオルコル タンパク質不足による浮腫
 - マラスムス エネルギー不足による体重減少
- 必須脂肪酸欠乏による症状

必須アミノ酸と ビタミン

- 必須アミノ酸 (9種類)
- イソロイシン
- ロイシン
- リジン
- メチオニン
- フェニルアラニン
- スレオニン
- トリプトファン
- バリン
- ヒスチジン
- アルギニン (小児の場合)

ビタミンの種類	主 な 働 き	上段：推奨量 ^{※1} (又は目安量) ^{※2} 下段：耐容上限量 ^{※3}	推奨量(又は目安量)をひとつの 食品で摂取する場合の目安 ^{※4}
脂溶性 ビタミン	A レチノール	●皮膚・粘膜を正常に保つ ●暗順応や視力を保つ 850 μ gRE ^{※6} (2833IU ^{※7}) 2700 μ gRE (9000IU)	 
	D カルシフェロール	●カルシウムとリンの吸収を促進する ●骨・歯の形成に役立つ 5.5 μ g (目安量) (220IU) 50 μ g (2000IU)	 
	E トコフェロール	●過酸化脂質の生成を抑える ●手足の血液の流れを活発にする ●ホルモンの分泌を円滑にする 7mg (目安量) ^{※9} 900mg ^{※9}	 
	K フィロキノン メナキノン	●血液の凝固性を保持する ●骨・歯の形成に役立つ 75 μ g (目安量) —	 
水溶性 ビタミン	B₁ チアミン	●糖質からエネルギーをつくり出すときに役立つ ●神経の機能維持に役立つ 1.4mg —	 
	B₂ リボフラビン	●脂質の代謝に役立つ ●過酸化脂質の分解に役立つ ●皮膚・爪・毛の発育に役立つ 1.6mg —	 
	ナイアシン ニコチン酸 ニコチンアミド	●皮膚の機能を保持する ●糖質・脂質・たん白質の代謝に役立つ 15mgNE ^{※10} 85mg ^{※11} 350mg ^{※12}	 
	パント テン酸	●脂質・糖質・たん白質の代謝に役立つ 5mg (目安量) —	 
	B₆ ピリドキシン	●たん白質の代謝に役立つ ●神経の機能維持に役立つ 1.4mg 60mg	 
	B₁₂ コバラミン	●造血機能に役立つ ●神経の機能維持に役立つ 2.4 μ g —	 
	葉酸 テトロイル グルタミン酸	●たん白質を作るのに役立つ ●正常な赤血球の生成に役立つ 240 μ g (妊婦480 μ g) 1400 μ g	 
	ビオチン	●脂質・糖質・たん白質の代謝に役立つ ●皮膚の機能を保持する 50 μ g (目安量) —	 
	C アスコルビン酸	●メラニン色素の生成を抑える ●コラーゲンの生成に役立つ ●エネルギー産生に関わるカルニチンの生成に役立つ 100mg —	 

必須アミノ酸と ビタミン

● 必須アミノ酸 (9種類)

イソロイシン

ロイシン

リジン

メチオニン

フェニルアラニン

スレオニン

トリプトファン

バリン

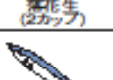
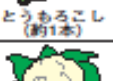
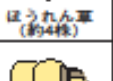
ヒスチジン

アルギニン (小児の場合)

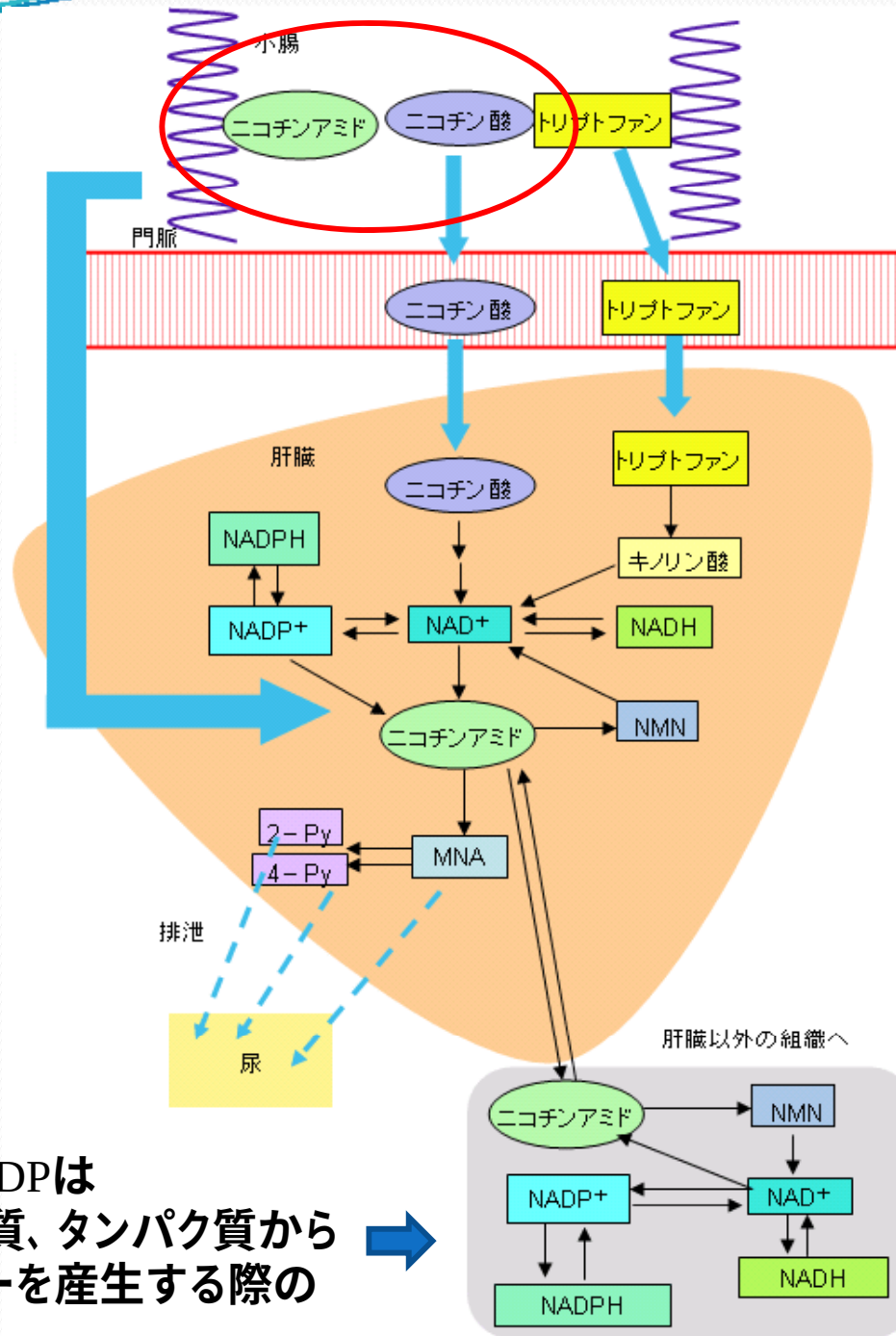
非必須アミノ酸

グルタミン

アラニン

ビタミンの種類	主な働き	上段：推奨量 (又は目安量) 下段：耐容上限量	推奨量(又は目安量)をひとつの 食品で摂取する場合の目安
脂溶性 ビタミン	A レチノール ●皮膚・粘膜を正常に保つ ●順応力や視力を保つ	850 μ gRE*6 (2833IU*7) 2700 μ gRE (9000IU)	 
	D カルシフェロール ●カルシウムとリンの吸収を促進する ●骨・歯の形成に役立つ	5.5 μ g (目安量) (220IU) 50 μ g (2000IU)	 
	E トコフェロール ●過酸化脂質の生成を抑える ●手足の血液の流れを活発にする ●ホルモンの分泌を円滑にする	7mg (目安量)*9 900mg*9	 
	K フィロキノン メナキノン ●血液の凝固性を保持する ●骨・歯の形成に役立つ	75 μ g (目安量) —	 
	B1 チアミン ●糖質からエネルギーをつくり出すときに役立つ ●神経の機能維持に役立つ	1.4mg —	 
水溶性 ビタミン	B2 リボフラビン ●脂質の代謝に役立つ ●過酸化脂質の分解に役立つ ●皮膚・爪・毛の発育に役立つ	1.6mg —	 
	ナイアシン ニコチン酸 ニコチンアミド ●皮膚の機能を保持する ●糖質・脂質・たん白質の代謝に役立つ	15mgNE*10 85mg*11 350mg*12	 
	パント テン酸 ●脂質・糖質・たん白質の代謝に役立つ	5mg (目安量) —	 
	B6 ピリドキシン ●たん白質の代謝に役立つ ●神経の機能維持に役立つ	1.4mg 60mg	 
	B12 コバラミン ●造血機能に役立つ ●神経の機能維持に役立つ	2.4 μ g —	 
	葉酸 テトロイル グルタミン酸 ●たん白質を作るのに役立つ ●正常な赤血球の生成に役立つ	240 μ g (妊婦480 μ g) 1400 μ g	 
	ビオチン ●脂質・糖質・たん白質の代謝に役立つ ●皮膚の機能を保持する	50 μ g (目安量) —	 
	C アスコルビン酸 ●メラニン色素の生成を抑える ●コラーゲンの生成に役立つ ●エネルギー産生に関わるカルニチンの生成に役立つ	100mg —	 

ナイアシンの代謝



NAD、NADPは
脂質や糖質、タンパク質から
エネルギーを産生する際の
補酵素

- ナイアシン
ビタミンBのひとつ。
脂質や糖質、タンパク質
からエネルギーを産生する
際の補酵素。
- トリプトファン
必須アミノ酸のひとつ。
1/60がナイアシンに合成
される。

ナイアシンと亜鉛

食餌

ナイアシン

ニコチン酸
アミド

ニコチン酸

脱アミノ化

ニコチン酸
モノヌクレオチド

キノリン酸

ピコリン酸

デスアミド
-NAD⁺

3-ヒドロキシ
アントラニル酸

亜鉛の腸管吸
収に必要

多くの酸化
還元酵素の
補酵素

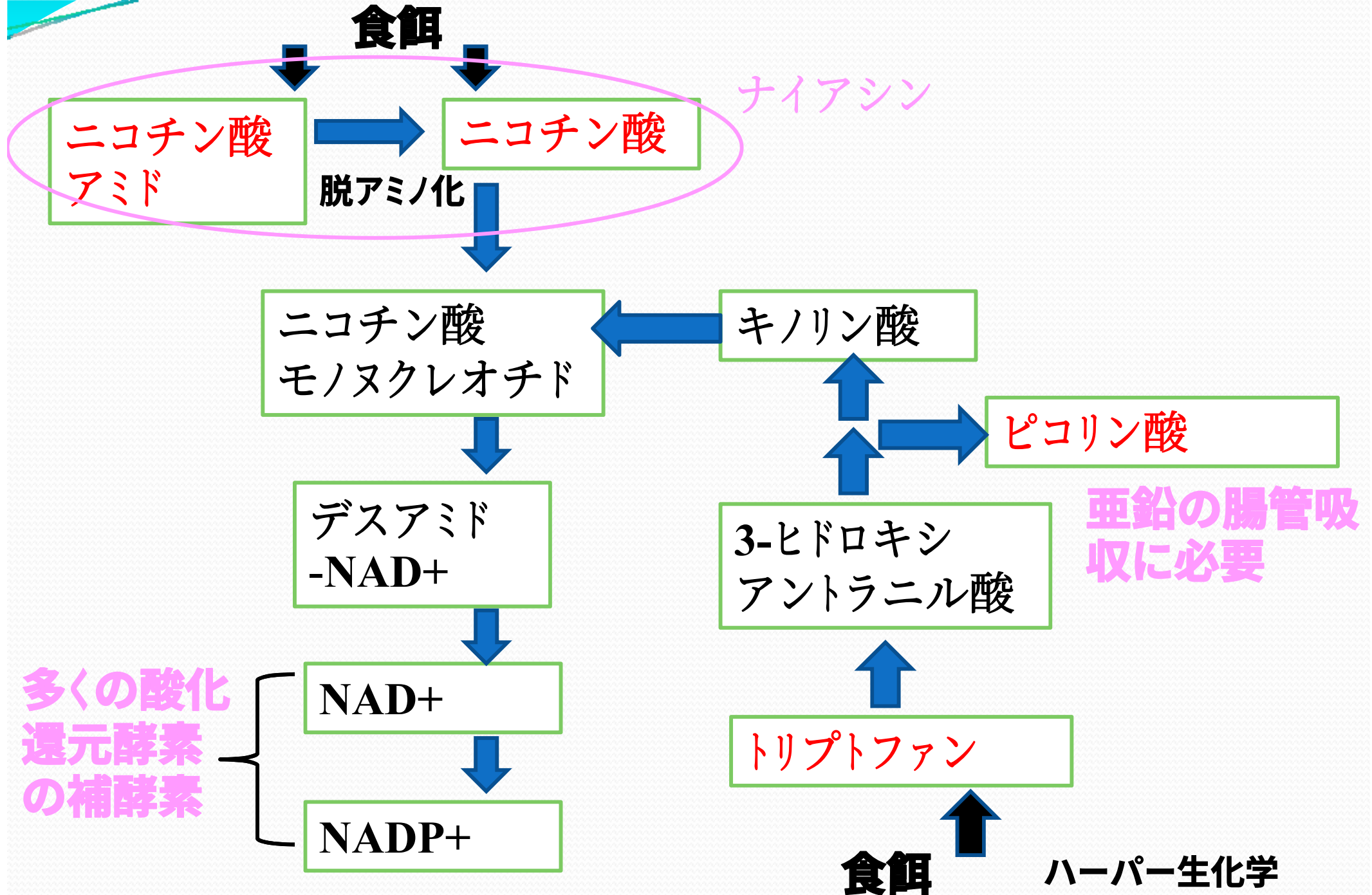
NAD⁺

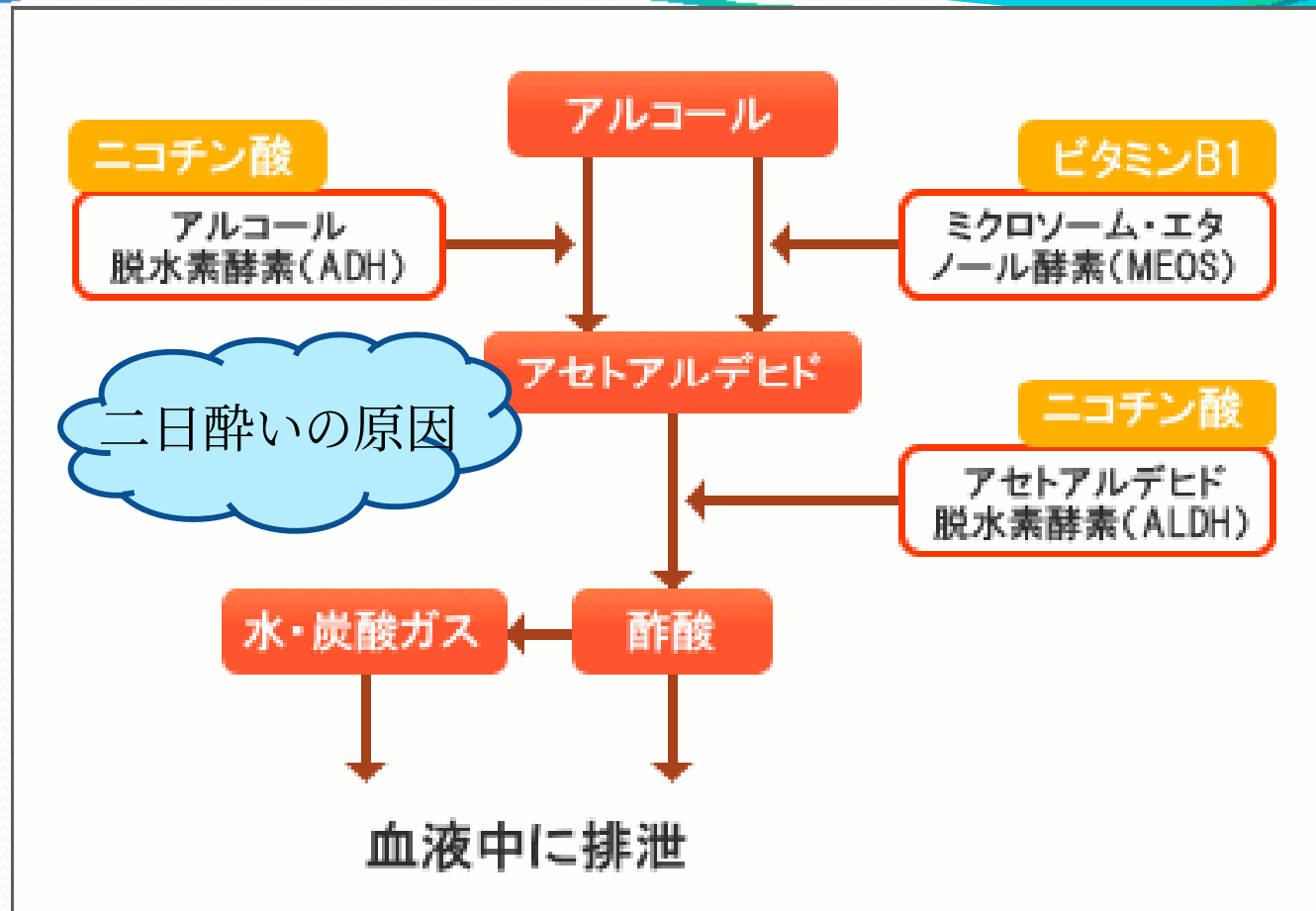
NADP⁺

トリプトファン

食餌

ハーパー生化学





ナイアシンはアルコールを分解するときに消費される



アルコール多飲によりナイアシン、トリプトファン摂取は減少



ペラグラ

症例 65歳、男性

主訴 両手背、足背の褐色斑

既往歴 喘息、高脂血症

生活歴 日本酒2, 3合/day

現病歴 10日前から上記が出現。
両足のしびれもある。



アミノ酸分析

Hb	13.4	g/dl	トリプトファン	35.4	nmol/ml
Ht	40.1	%		基準値37.0~74.9	
GOT	58	IU/l	バリン	124.5	nmol/ml
GPT	78	IU/l		基準値147.5~307.0	
γGTP	172	IU/l	イソロイシン	47.6	nmol/ml
TP	6.4	g/dl		基準値43.0~112.8	
Alb	3.9	g/dl	フィッシャー	1.94	
Zn	64	μg/dl	比	基準値2.6~4.3	
	基準値	65~110			

ペラグラ

ペラグラ

- ナイアシン、トリプトファンの欠乏による。
語源はイタリア語 pelle agla(荒れた肌) に由来する。
- トウモロコシを主食とする地域(中南米など)に多い。
神経性食思不振症、吸収障害(胃切除、消化器疾患)、
慢性アルコール中毒(日本では最多)などでみられる。
- 3Dといわれる皮膚症状(dermatitis)、神経症状(dementia)、
消化器症状(diarrhea)がみられる。
すべての症状がそろうのは約半数。
- 皮膚症状は、露光部および物理的刺激を受けやすい部分に紅斑
水疱、びらんを生じ、経過とともに鱗屑、痂皮を伴った色素斑を
呈する。他に口内炎、口角炎、爪の変形など。
- ナイアシン、ビタミンBの投与と食生活の改善。

症例 25歳女性

主訴	両足首, 下腿の皮疹
既往歴	特になし
生活歴	ワインボトル半分/day (23歳～)
現病歴	初診の2週間前から足がむくんでいた。 3日前から両足首, 下腿に皮疹が出現してきたとのことで受診。



アミノ酸分析

Hb	13.7	g/dl	トリプトファン	35.7	nmol/ml
Ht	39.0	%		基準値37.0~74.9	
GOT	45	IU/l	バリン	110.8	nmol/ml
GPT	45	IU/l		基準値147.5~307.0	
γGTP	112	IU/l	イソロイシン	37.1	nmol/ml
				基準値43.0~112.8	
TP	5.7	g/dl	ロイシン	47.4	nmol/ml
Alb	3.7	g/dl		基準値76.6~171.3	
Zn	24	μg/dl	フェニルアラニン	34.7	nmol/ml
(基準値 65~110)				基準値42.6~75.7	
			フィッシャー比	2.18	
				基準値2.6~4.3	

striaelike epidermal distension

striaelike epidermal distension

- 神経性食思不振症、末期癌、アルコール依存症などの低栄養状態において、下肢の急激な浮腫に伴って生じる皮膚の進展方向と垂直の線状の紅褐色皮疹。
- 発症機序
急激な浮腫→表皮の進展→表皮の変性、壊死
低栄養による乾皮症も関与。
- 浮腫の改善により、瘢痕、萎縮を残さずに治癒する。

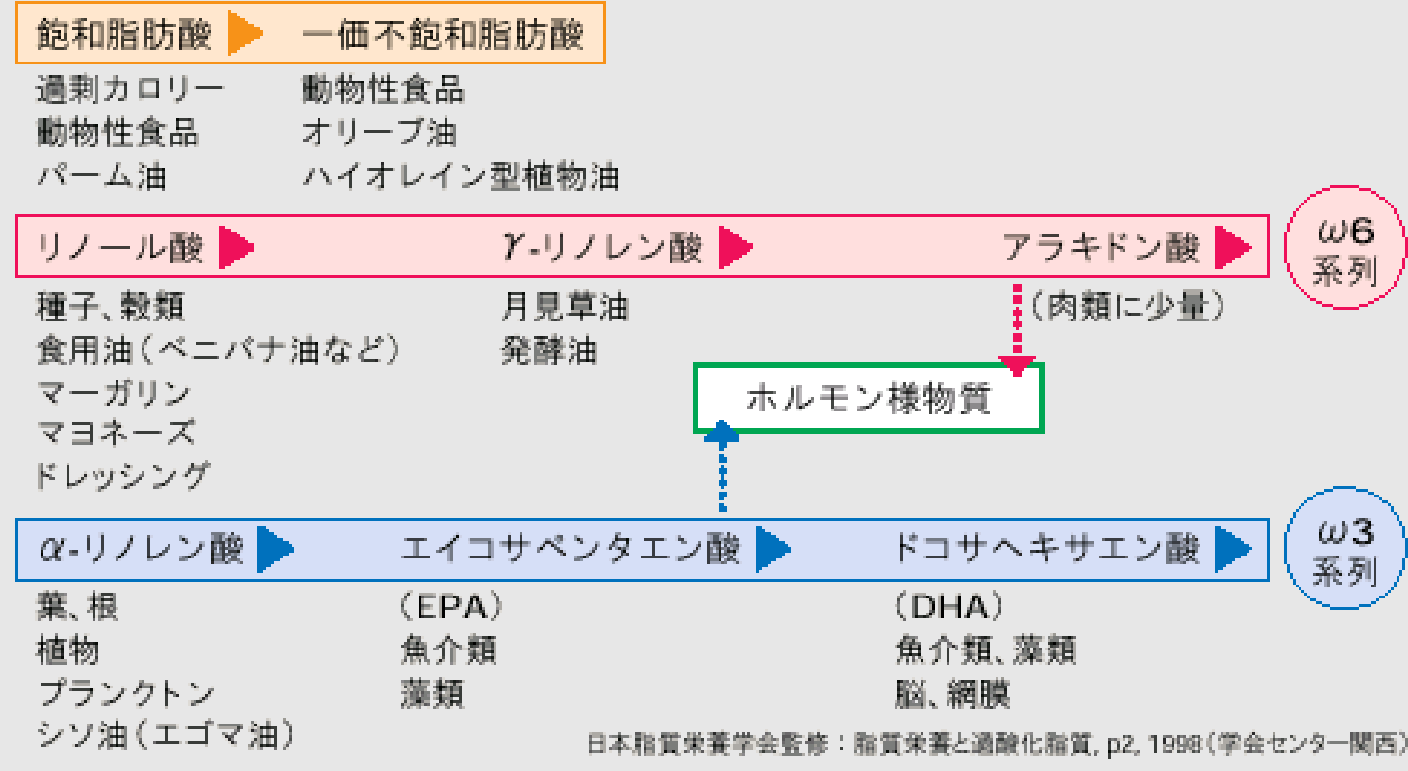
年齢 性	診断	検査所見	治療	転帰
67M	晩発性 皮膚ポル フィリン症	肝障害 血清亜鉛低下 尿中ウロポルフィリン 増加	他医紹介	-
75M	腸性肢端 皮膚炎	血清亜鉛低下 トリプトファン低値	プロマック ニコチン酸アミド ビオフェルミン、ガスター アリナミン、フォリアミン オパルモン (4ヶ月間)	軽快
65M	ペラグラ	肝障害 血清亜鉛低下 トリプトファン低値	ニコチン酸アミド ビタミンB2, B6, B12 (4ヶ月間)	軽快
25F	Striaelike epidermal distension	肝障害 血清亜鉛低下 トリプトファン低値	プロマック (1週間)	軽快

栄養障害性の皮膚症状

- 必須微量元素欠乏による症状
- ビタミン、たん白欠乏による症状
- 必須脂肪酸欠乏による症状
皮膚のそぞう、脱毛 α -リノレン酸不足

必須脂肪酸

■動物体内での脂肪酸代謝の3系列



- リノール酸、 α -リノレン酸は食物から摂取する必要がある必須脂肪酸。
- リノール酸が欠乏することは少ない。
- α -リノレン酸は積極的に摂取することが勧められる。

栄養障害性の皮膚症状

- 必須微量元素欠乏による症状
- ビタミン、たん白欠乏による症状
- 必須脂肪酸欠乏による症状

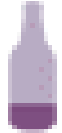
実際には・・・
複数の栄養素が欠乏して
多彩な皮膚症状を
呈する！

適正飲酒の勧め

- 1~2単位のお酒を限度とする
(1単位＝純アルコール量で約20～25g)

社団法人アルコール健康医学協会

1単位とは

ビール(アルコール度数5度)		中びん1本(500ml)
日本酒(アルコール度数15度)		1合(180ml)
焼酎(アルコール度数25度)		0.6合(約110ml)
ウイスキー(アルコール度数43度)		ダブル1杯(60ml)
ワイン(アルコール度数14度)		1/4本(約180ml)
缶チューハイ(アルコール度数5度)		1.5缶(約520ml)



ありがとうございました。