

2009.11.9 米国医療機器・IVD工業会 第15回メディアレクチャー

# 広がる診療前検査 ～臨床へのアシスト、患者へのサービス～

伊藤病院 院長

伊藤公一

# 履 歴

昭和33年1月17日生まれ

## 略 歴

獨協高校卒業

北里大学医学部卒業後

1985年 5月 東京女子医科大学 内分泌  
外科学教室入局

1987年 5月 平塚胃腸病院（1年間派遣）

1990年10月 東京大学医科学研究所 細胞  
遺伝部（1年8ヶ月国内留学）

1992年 3月 東京女子医科大学大学院修了

1992年 5月 東京女子医科大学 内分泌外科  
学教室助手

1992年 7月 米国シカゴ大学 内分泌外科  
（2年間留学）

1994年 7月 東京女子医科大学 内分泌外科  
学教室助手

1995年 1月 伊藤病院着任  
東京女子医科大学 内分泌外科  
学教室 非常勤講師

1998年 1月 伊藤病院院長就任

2002年 4月 筑波大学大学院 外科学教室  
非常勤講師

2005年 3月 日本医科大学 外科学教室  
客員教授

2008年4月 了徳寺大学 健康科学部  
客員教授

## 公 職

日本内分泌外科学会理事

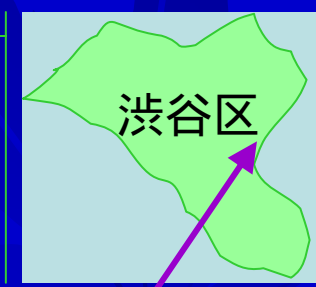
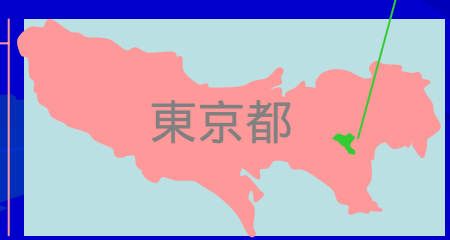
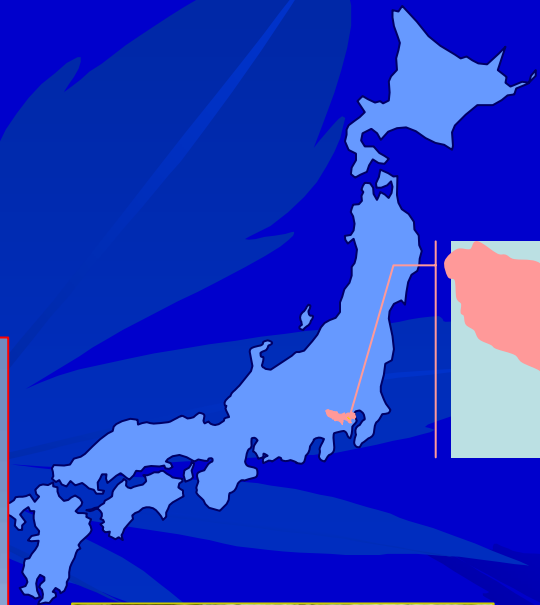
日本甲状腺外科学会理事

厚生労働省診断群分類調査研究班班長

日本内分泌学会代議員

日本病院管理学会評議員

全国病院経営管理学会常任理事



渋谷区

東京都



表参道

# 終戦直後の表参道



生活の木 重永忠より

← 出口  
Exit

A2 通行時間  
5:30~22:00

明治神宮表参道  
Omote-sandō, Main Approach to Meiji-jingū Shrine

アニヴェルセル表参道  
Anniversaire Omotesando

伊藤病院  
Itō Byōin Hosp.

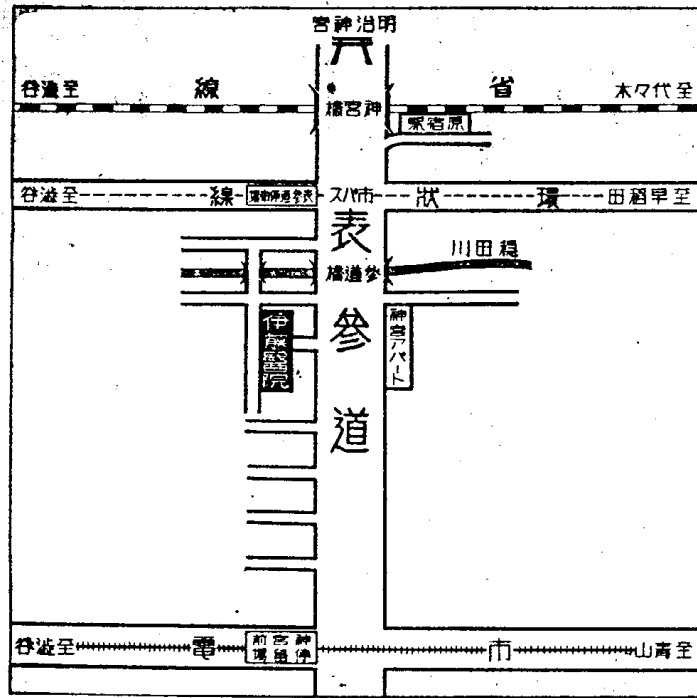
新潟館ネスペース  
Niigatakan Nespace

神宮前4丁目  
Jingūmae 4 chōme

# 伊藤病院の沿革

- 1937年 10月 **伊藤 尹** 渋谷区穂田に伊藤  
医院を開設
- 1939年 12月 渋谷区原宿に伊藤病院を開設
- 1945年 5月 空襲により病院焼失
- 6月 山梨県河口湖畔に疎開、開業
- 11月 品川区小山に伊藤病院を再開
- 1953年 10月 病院増築工事竣工
- 1959年 1月 渋谷区原宿戦災跡地に新築竣工
- 3月 伊藤 尹 死去。 **伊藤國彦**院長  
に就任
- 4月 渋谷区原宿の新築建物を伊藤病  
院附属表参道診療所として発足
- 1960年 9月 渋谷区原宿の建物に伊藤病院を  
総合開設  
武蔵小山の病院、附属診療所は  
廃止
- 12月 品川区小山の旧病院建物を職員  
宿舎に改築
- 1963年 10月 病院敷地内に看護婦宿舎を新築
- 1964年 3月 病院建物を内部改造して増床
- 1974年 1月 品川区小山に職員宿舎新築竣工
- 1979年 2月 待合室の拡張その他内部改造完成
- 1995年 5月 渋谷区神宮前の病院は新築工事の  
ため休止工事期間中、目黒区大橋  
に病院開設、渋谷区渋谷に附属  
診療所を開設
- 1997年 10月 渋谷区神宮前の病院建物竣工、  
伊藤病院を再開  
目黒区大橋の病院及び、渋谷区  
渋谷の附属診療所は廃止
- 1998年 1月 **伊藤公一** 院長に就任
- 2002年 2月 日本医療機能評価（一般病院種別A）  
認定
- 2004年 6月 名古屋に大須診療所開設
- 2007年 3月 日本医療機能評価（一般病院種別A）  
認定





明治神宮表參道

伊藤醫院

醫學博士 伊藤 尹

東京市澁谷區穩田町一ノ一五  
電話 青山 (36) 二六〇番

(入院應需)

謹啓 晚秋之候高堂愈々御清穉欣賀至極に存上候  
陳者小生今般別府市野口病院醫長の職を辭し左記の個所に  
於て獨立開業仕候に就ては御眷顧仰き度懇願仕候 小生  
多年九大教授大野章三博士並に野口病院院長野口雄三郎博士  
の御懇篤なる御指導を受け野口病院に於ては七ヶ年に亘り  
般診療に従事し特にパセドウ氏病及甲状腺疾患の外科及  
物理療法を專攻し大過なく勤務致候は兩先生の御鞭撻と高  
堂各位の御推輓に依る次第に有之感謝に不堪候  
就ては將來一層精勵各位の御高庇に報ひ度存候間何卒倍舊  
御懇情御高配賜度奉懇願候  
先は不取敢右御挨拶申上度如斯御座候

昭和十二年十一月

伊藤 尹 敬具



	専門病院	総合病院
最高	それだけは得意	何でも得意
最悪	それも苦手	全てが苦手

甲状腺  
病を  
ため

ITO  
HOSPITAL

ITO  
HOSPITAL



# 伊藤病院

東京都渋谷区神宮前4-3-6

診療科目： 内科、外科、放射線科

病床数：60床（一般病棟 53床、RI病棟 7床）

## 昨年度実績

1日平均外来患者数：946人

紹介率：47.9%

年間入院患者数：2113人（手術1710人、RI 328人、その他93人）

平均在院日数：6.6日

職員数： 常勤 185人（内医師22人）

非常勤 59人（内医師58人）

## 専門病院として伊藤病院が行っていること

1. 甲状腺疾患診療に専門特化する。  
(守備範囲と適正規模の徹底)
2. 小規模民間病院である利点を生かす。  
(フレキシビリティに富むこと)
3. 学術的研鑽を常に心がける。  
(学問的好奇心を具体化)

# 一般人口における甲状腺疾患の頻度

●びまん性甲状腺腫大 11.0%

バセドウ病 5.5%

橋本病 53.6%

非中毒性 40.9%

●結節性甲状腺腫 4.5%

のう胞 73.3%

充実性 26.7%

●特発性粘液水腫 1.5%

●甲状腺機能亢進症 0.6%

バセドウ病 100%

その他 0%

●甲状腺機能低下症 2.5%

橋本病 21%

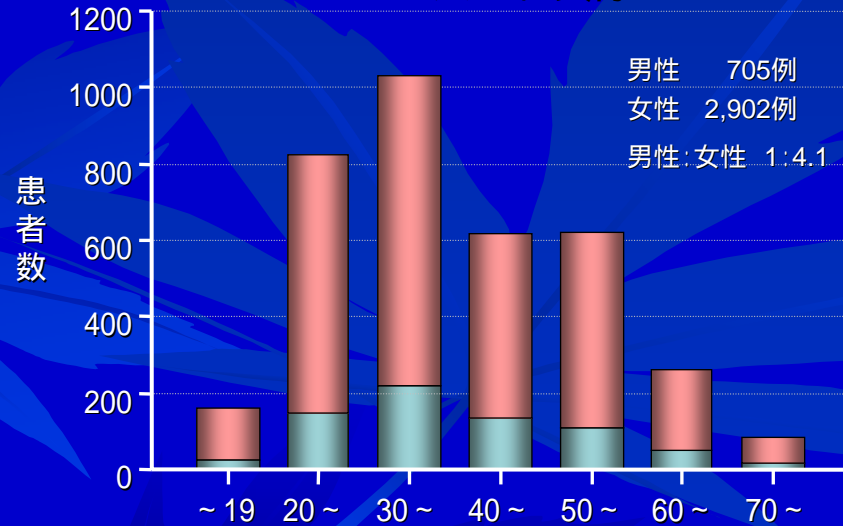
甲状腺腫あり

抗体陰性 8%

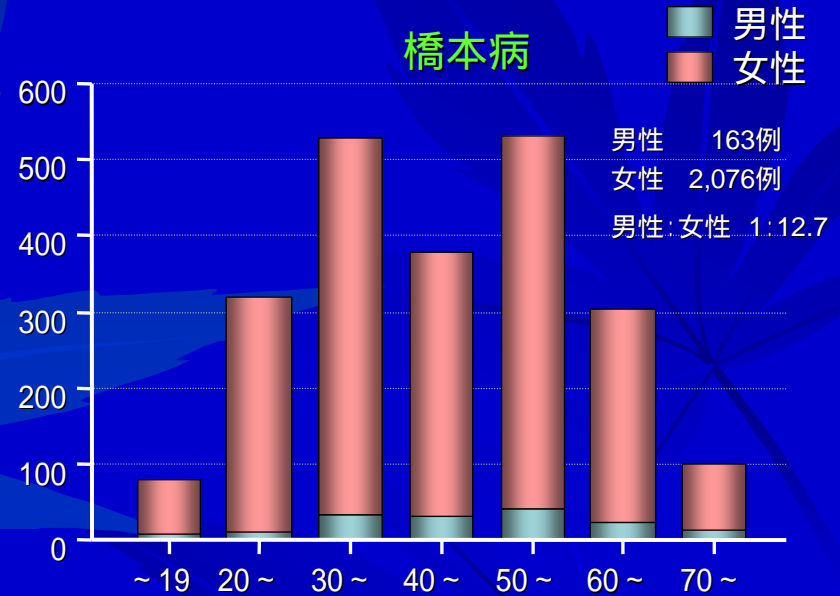
特発性 63%

# 甲状腺疾患の年齢分布

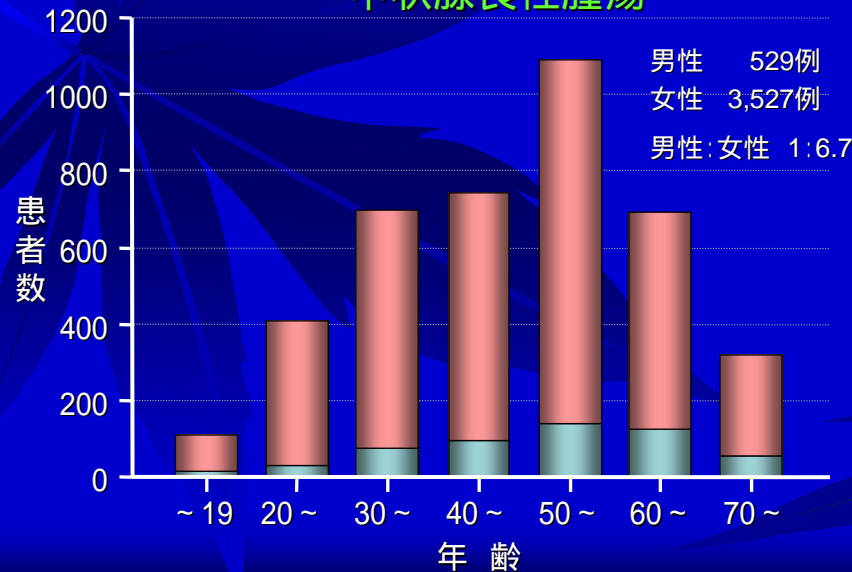
## バセドウ病



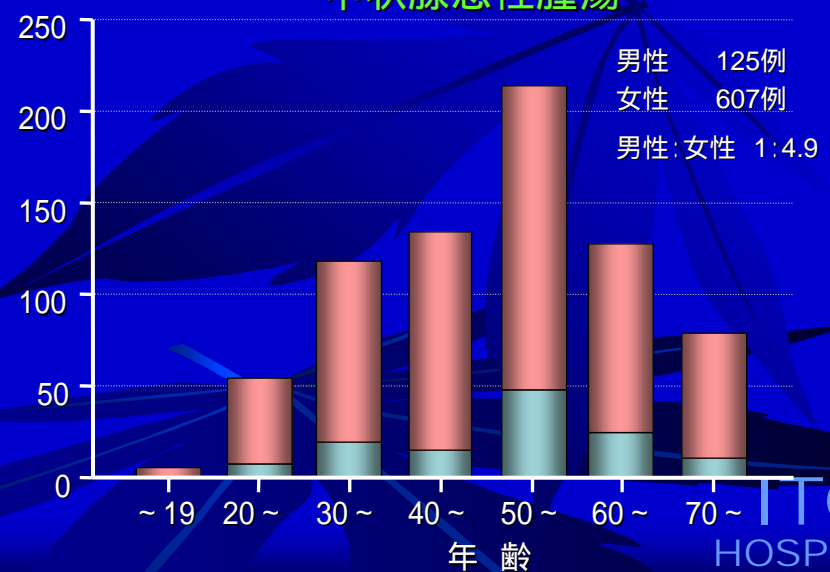
## 橋本病



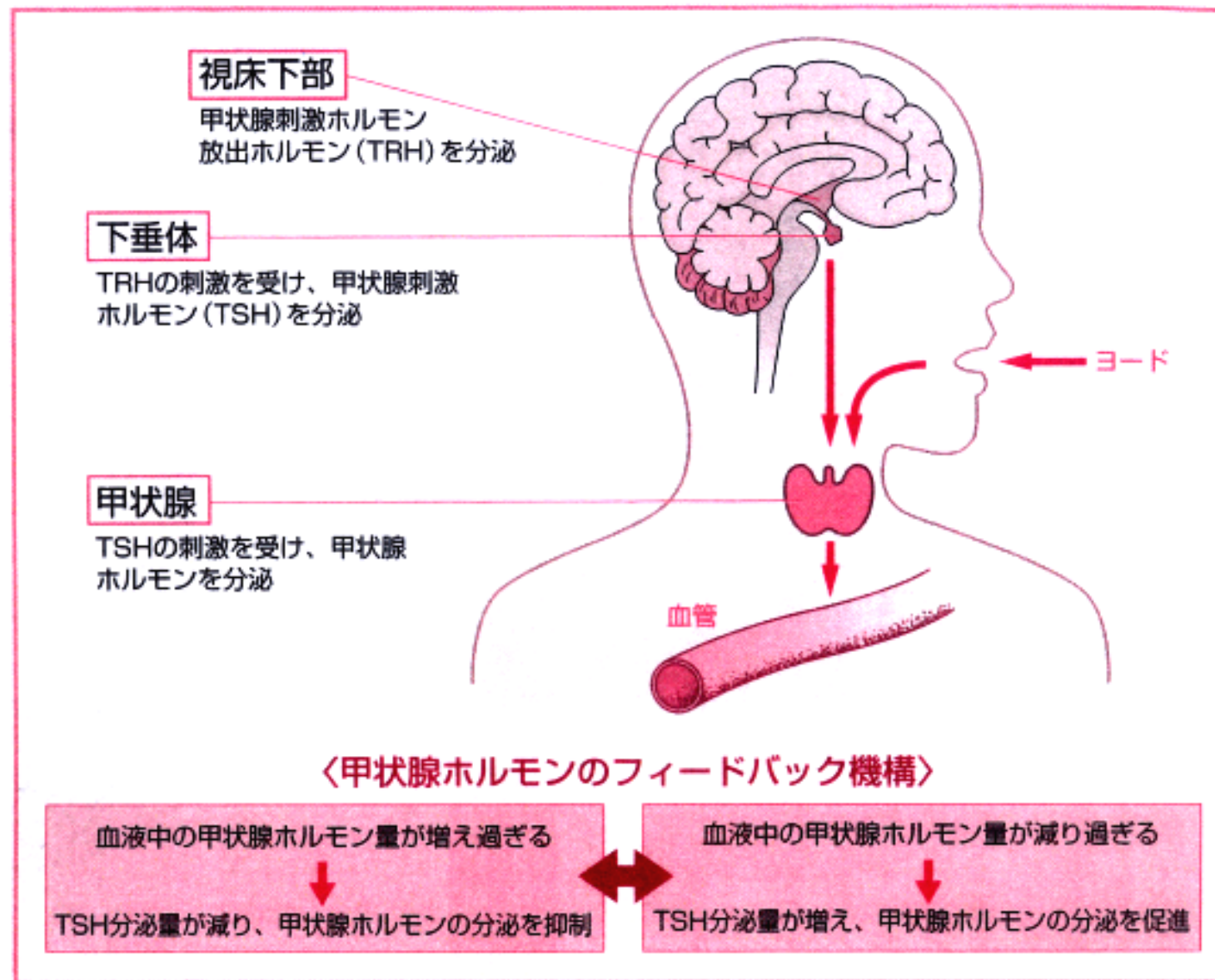
## 甲状腺良性腫瘍



## 甲状腺悪性腫瘍



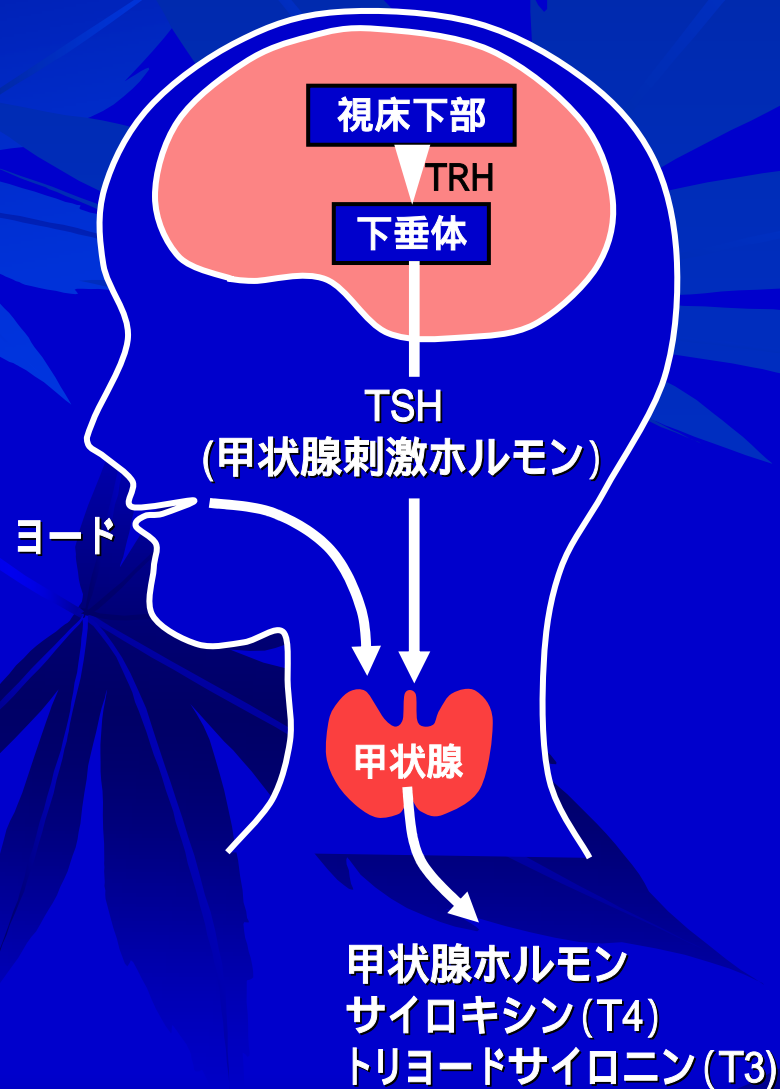
## ■ 甲状腺ホルモンが分泌されるしくみ



からだの「元気」をつかさどる  
「甲状腺ホルモン」



# 視床下部—下垂体—甲状腺の相互関係



- ヨードは食物を通して体に入り、甲状腺に集められます。そのヨードを材料に、甲状腺ホルモンが作られます。
- 血液中の甲状腺ホルモンが減ってくると、下垂体が察知して、甲状腺ホルモンを分泌するよう、甲状腺刺激ホルモン(TSH)を出して促します。
- 下垂体の上にある視床下部からは、甲状腺刺激ホルモン(甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン = TRH)が分泌されます。
- 甲状腺ホルモンは、脳から出される2つのホルモン(TSHとTRH)によって調節されています。

# 甲状腺



- 1 正常甲状腺
- 2 结节性甲状腺肿
- 3 弥漫性甲状腺肿

伊藤病院院長  
監修 伊藤 公一

# 甲状腺腫と甲状腺機能の関係

甲状腺腫 機能	びまん性	結節性
機能亢進	バセドウ病 亜急性甲状腺炎 Painless thyroiditis 橋本病の急性型	機能性甲状腺腺腫 腺腫様甲状腺腫
正常	単純性びまん性 甲状腺腫 慢性甲状腺炎	機能性甲状腺腺腫 甲状腺腺腫 腺腫様甲状腺腫 悪性甲状腺腫
機能低下	慢性甲状腺炎	

## 受診のきっかけ

1 甲状腺の機能異常  
による症状を感じ  
たから



2 首の前部が腫れ  
ているようだっ  
たから



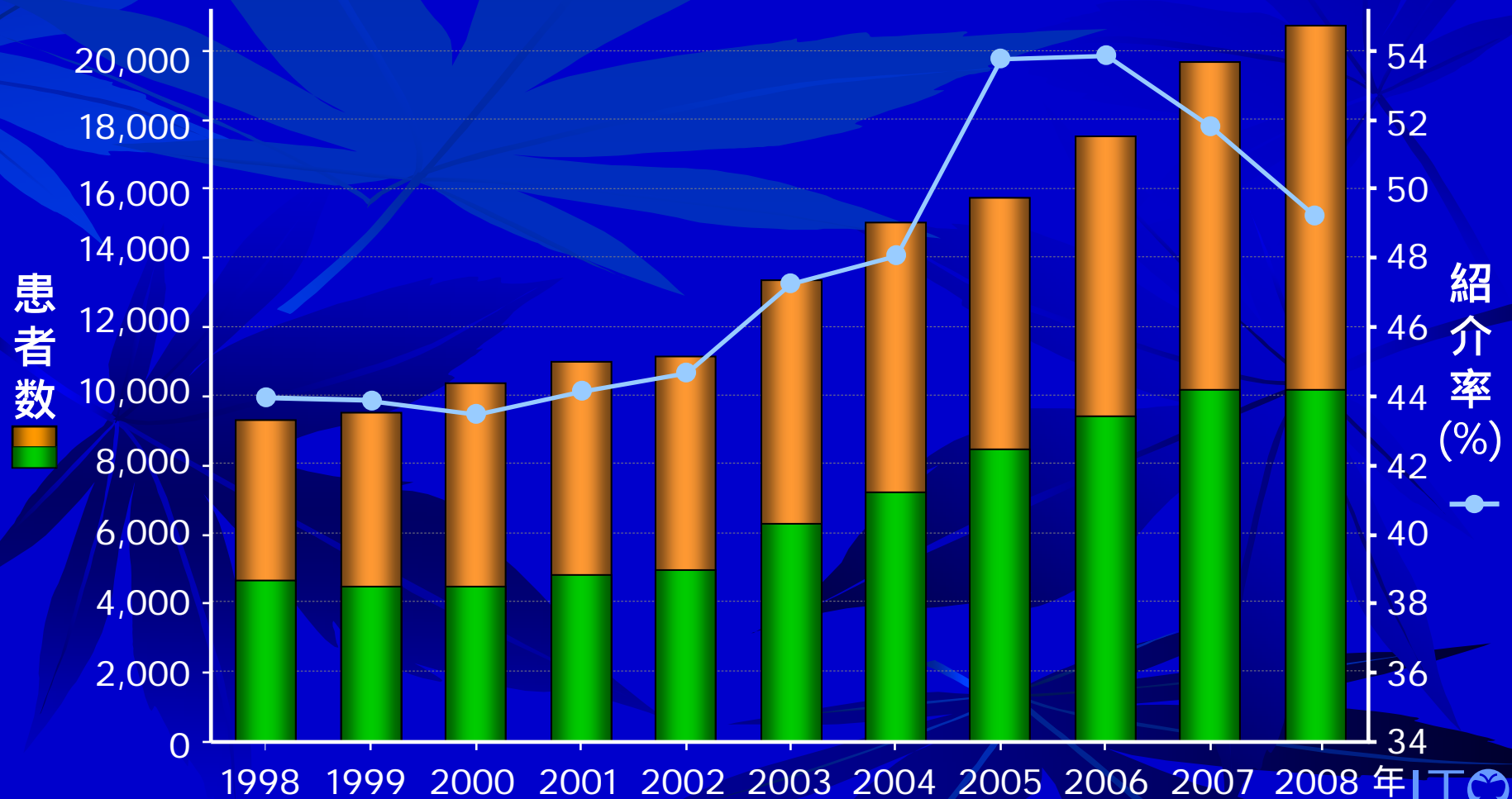
3 眼球が飛び出  
しているようだ  
ったから



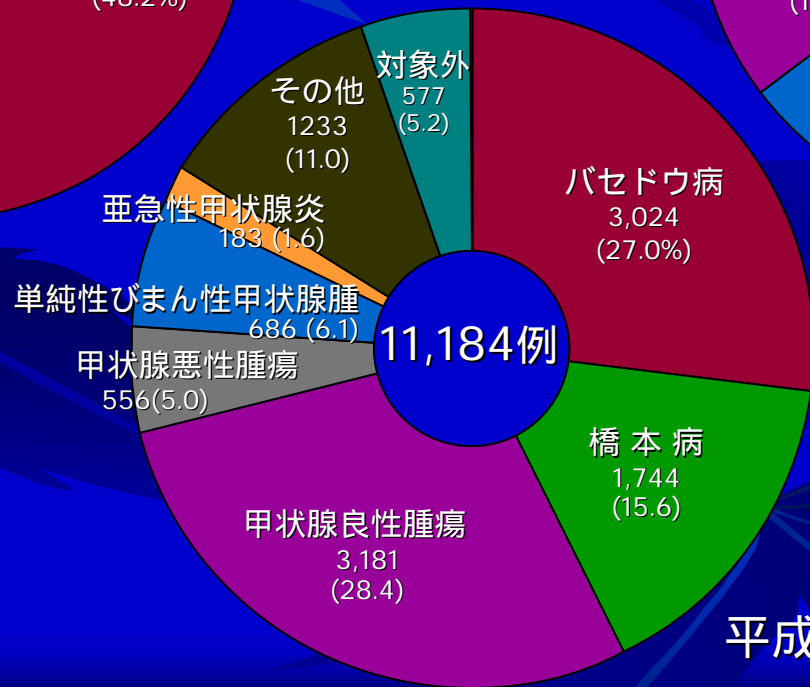
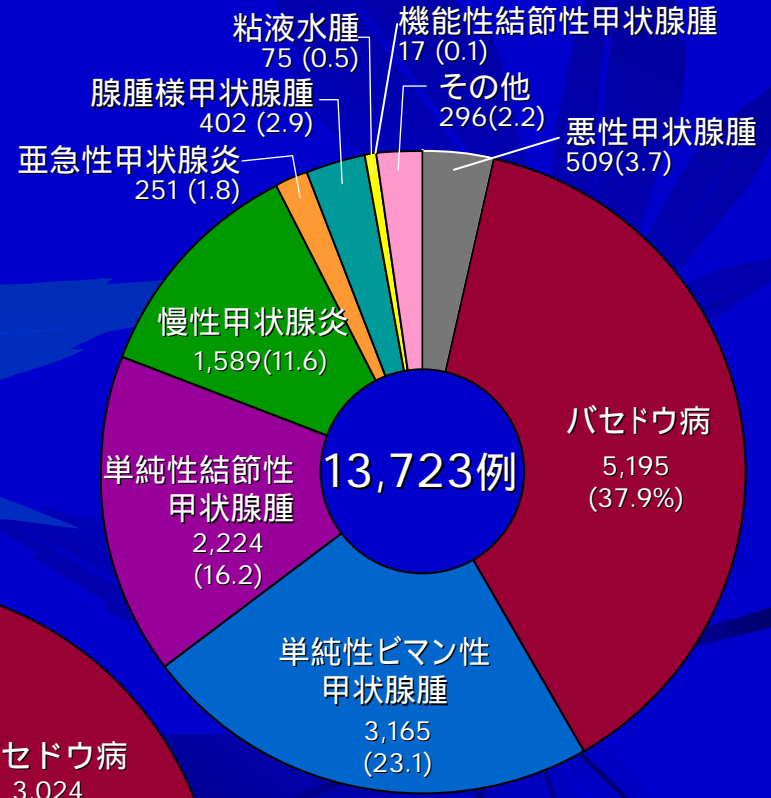
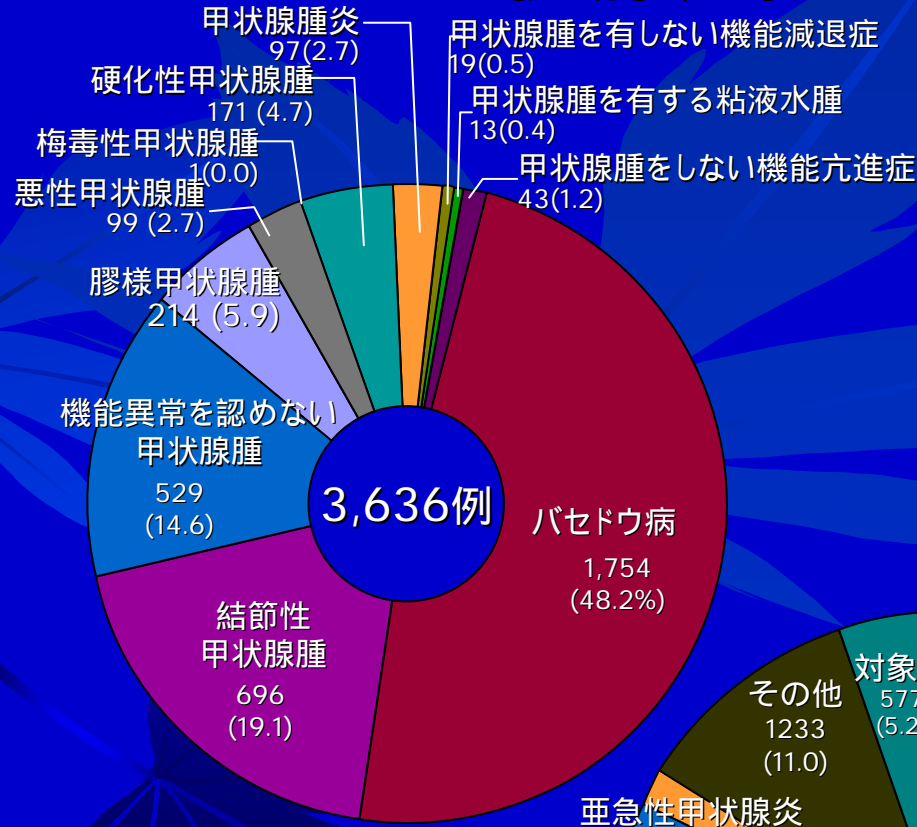
4 健康診断で数値の  
異常を指摘されて

# 伊藤病院における新患者数

(紹介数・紹介率)



# 伊藤病院の疾患別頻度



## 甲状腺機能が 進みすぎているせいで

エネルギーをどんどん消費している状態です。食欲がかわらないのに、体重が急に減ってくる事が多くあります。常に走り回っているのと同じなので、動悸がしたり、少しのことで疲れやすくなります。



動悸  
心臓病？

手指のしびれ  
神経の病気？

イライラしやすい  
更年期障害？

多汗  
更年期障害？

尿から糖が出る  
糖尿病？

下痢  
過敏性腸症候群？

だるい  
夏バテ？

体重が減る  
糖尿病？



# 甲状腺検査

## 機能診断

- 現在の甲状腺機能をFT3,FT4,TSHで確認
- バセドウ病、橋本病の存在をTgAb,TPOAbで確認
- バセドウ病の存在、重症度をTRAb,TSAAb,ASBAb,で評価
- 腫瘍性病変をHTgで評価

## 器質的診断

- 超音波検査で腫瘍性病変の存在有無を確認
- 癌が疑われた場合には穿刺吸引細胞診を施行

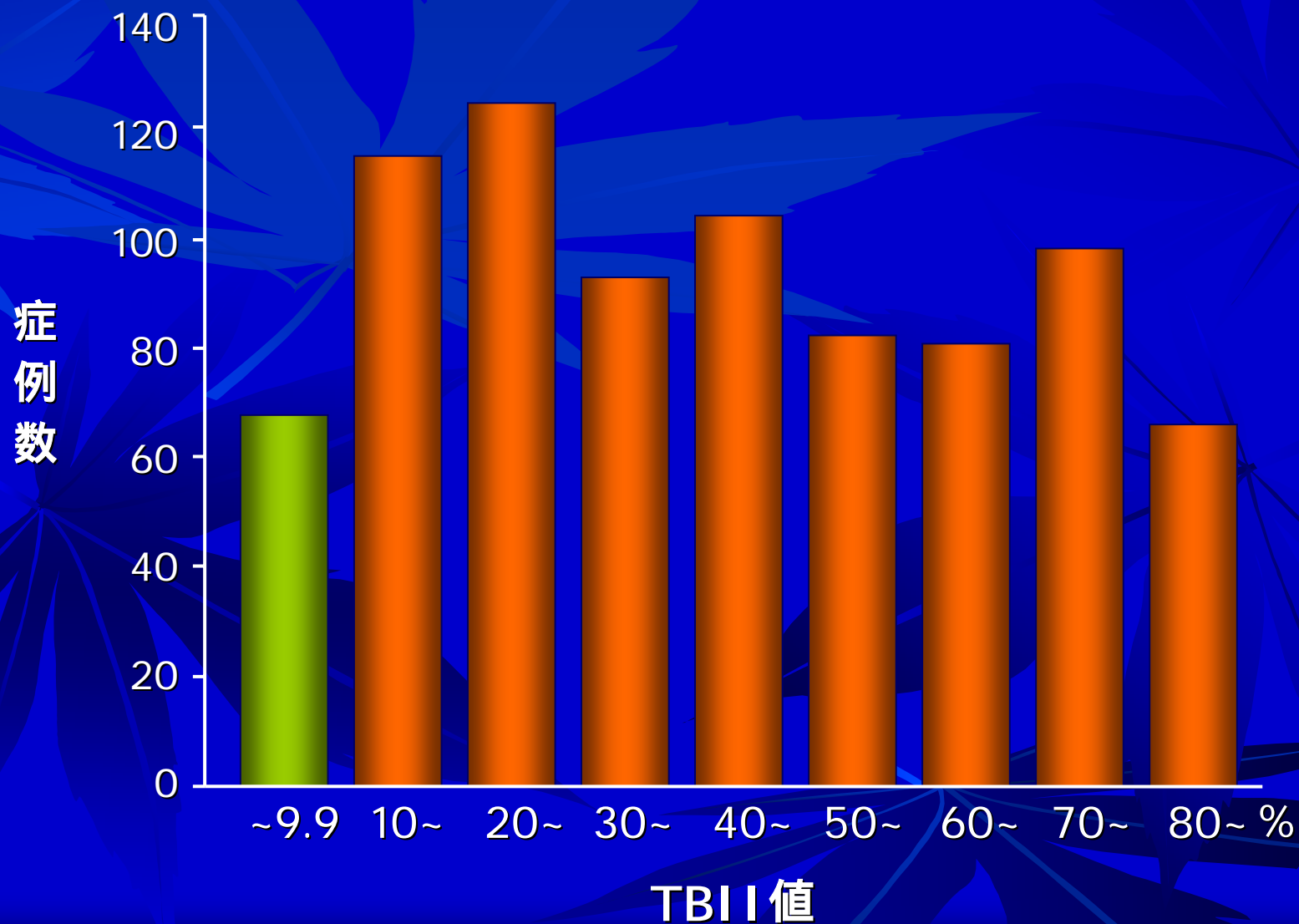


# 甲状腺機能亢進症未治療例の内訳

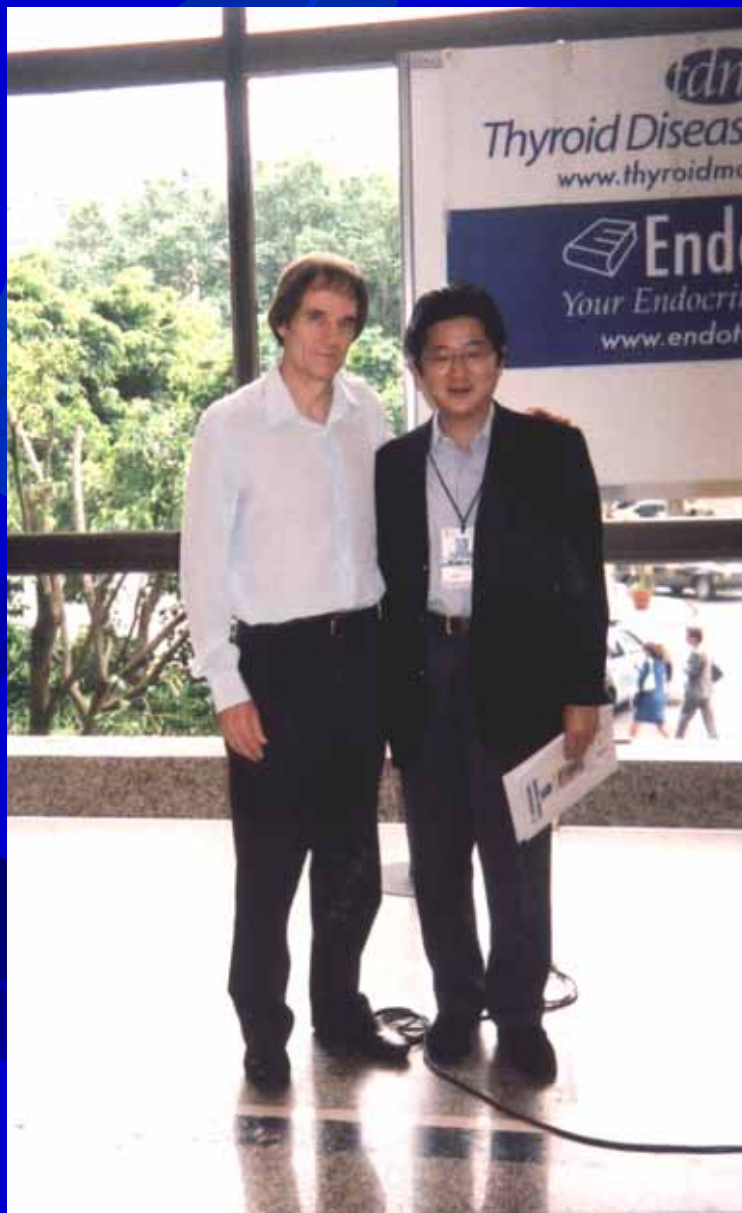
(2727例)

- バセドウ病 2190例 (80.3%)
- 破壊性甲状腺炎 417例 (15.3%)
  - 無痛性甲状腺炎 178例 (6.5%)
  - 亜急性甲状腺炎 238例 (8.7%)
- hCGによる妊娠時  
甲状腺機能亢進症 29例 (1.1%)
- 機能性結節 91例 (3.3%)

# バセドウ病 未治療症例初診時TBI I 値の分布



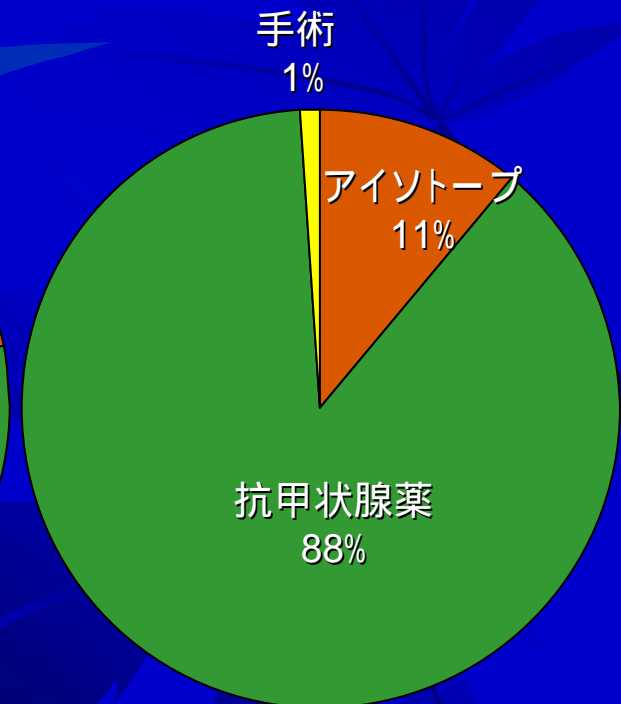
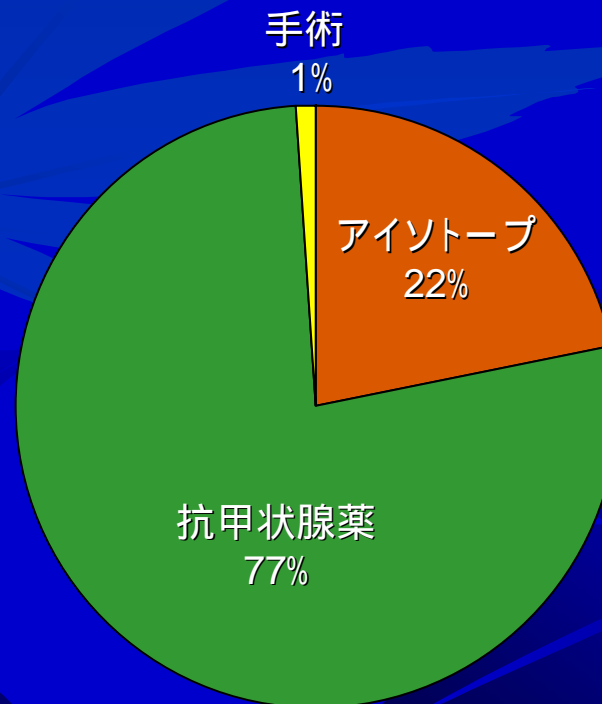
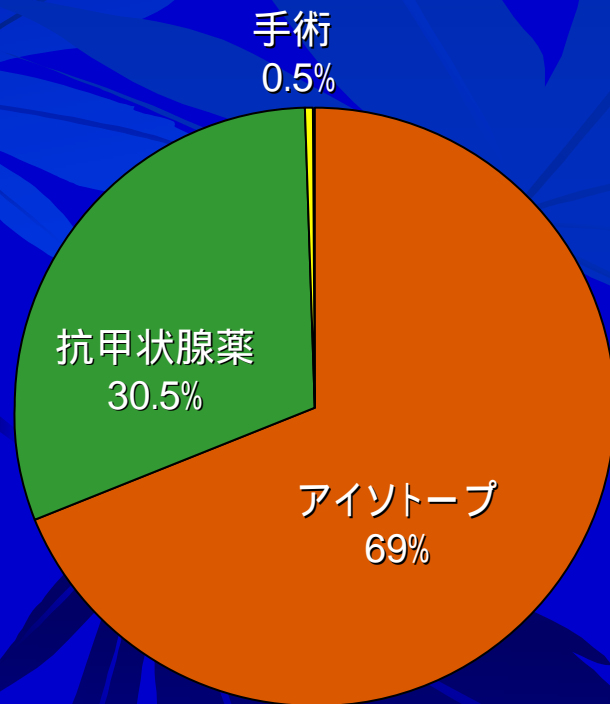
*2005.11 13rd International Thyroid Congress, Buenos Aires/ㄟㄟ*



# バセドウ病治療法の特徴

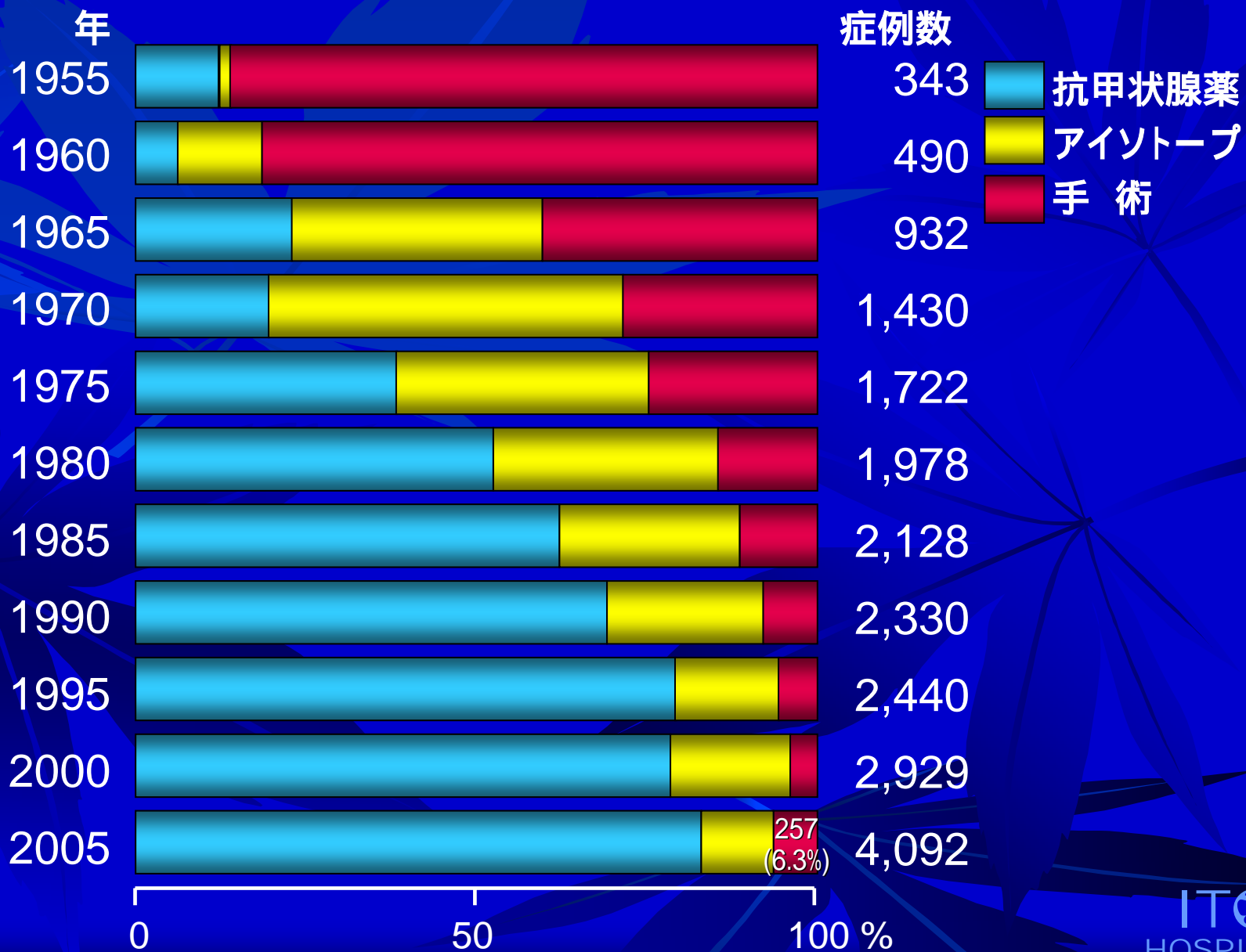
	抗甲状腺薬	放射性ヨード (RI治療)	外科的治療
長所	特別な技術を要さない 治療しながら日常生活が可能である 治療効果が可逆性である	治療効果が比較的短期間で得られる 副作用, 合併症がない	期限付きで寛解が得られ, 再発率が低い
短所	副作用があり得る 寛解までの期間の個人差が大きい 多くは長期に及ぶ 再発率が高い	特殊な設備が必要 治療後の甲状腺機能低下症の発生率が高い	手術瘢痕を残す 危険性, 後遺症があり得る 治療成績, 術後の合併症が術者の技術により, 左右される

# 北アメリカ、ヨーロッパ、日本における バセドウ病治療法の違い



Tominaga T, Thyroid, 1997

# 伊藤病院におけるバセドウ病治療法の経時的変化



# 代表的な投与法と経過

FT4, FT3 高値, TSH 低値



メルカゾール 30 mg/日 分2



FT4 正常, FT3正常または高値, TSH低値



20 mg/日 分2, または 20 mg/日 分1



10 mg/日 分1



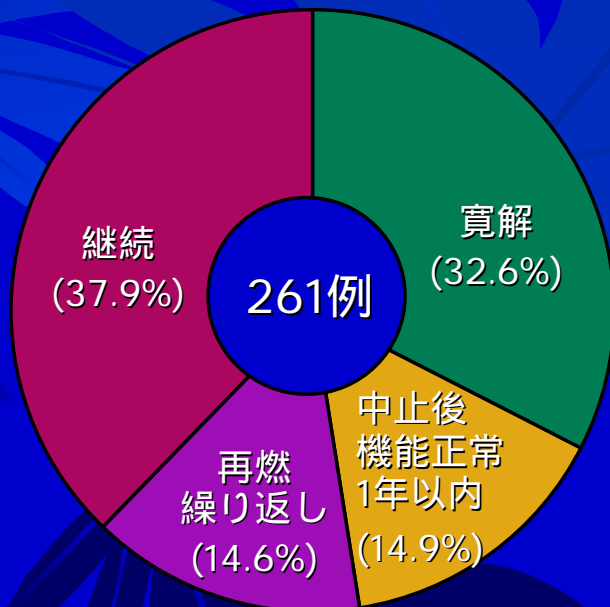
FT4, FT3 正常, TSH 正常



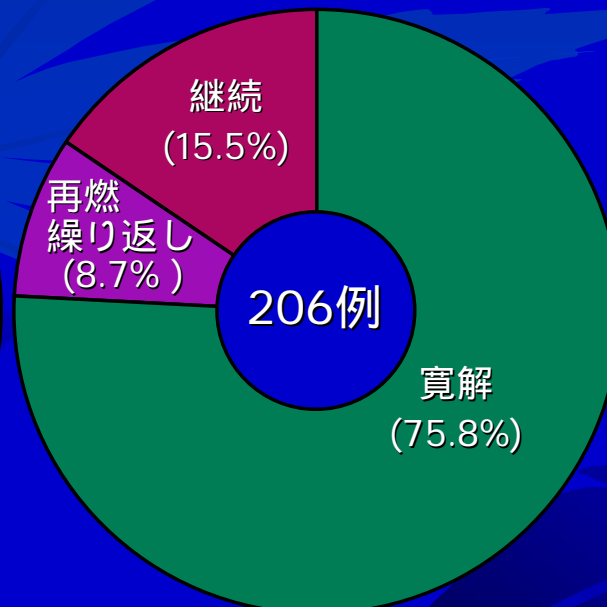
5 mg/日 分1

# 抗甲状腺薬治療の結果

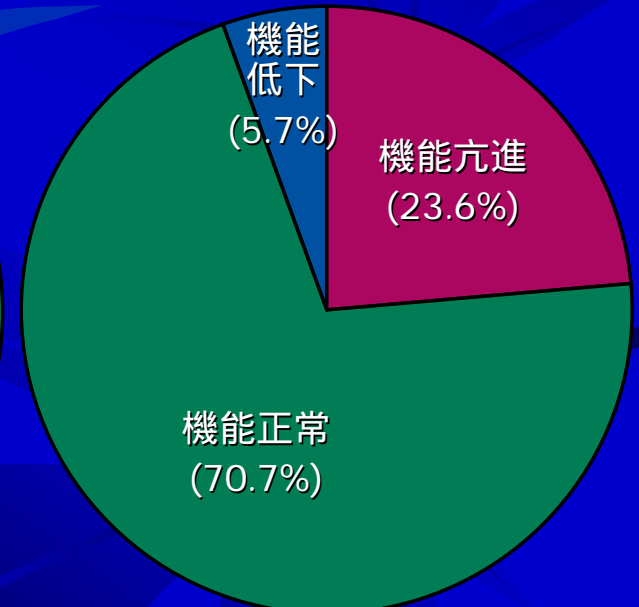
5年後



10年後



15年後



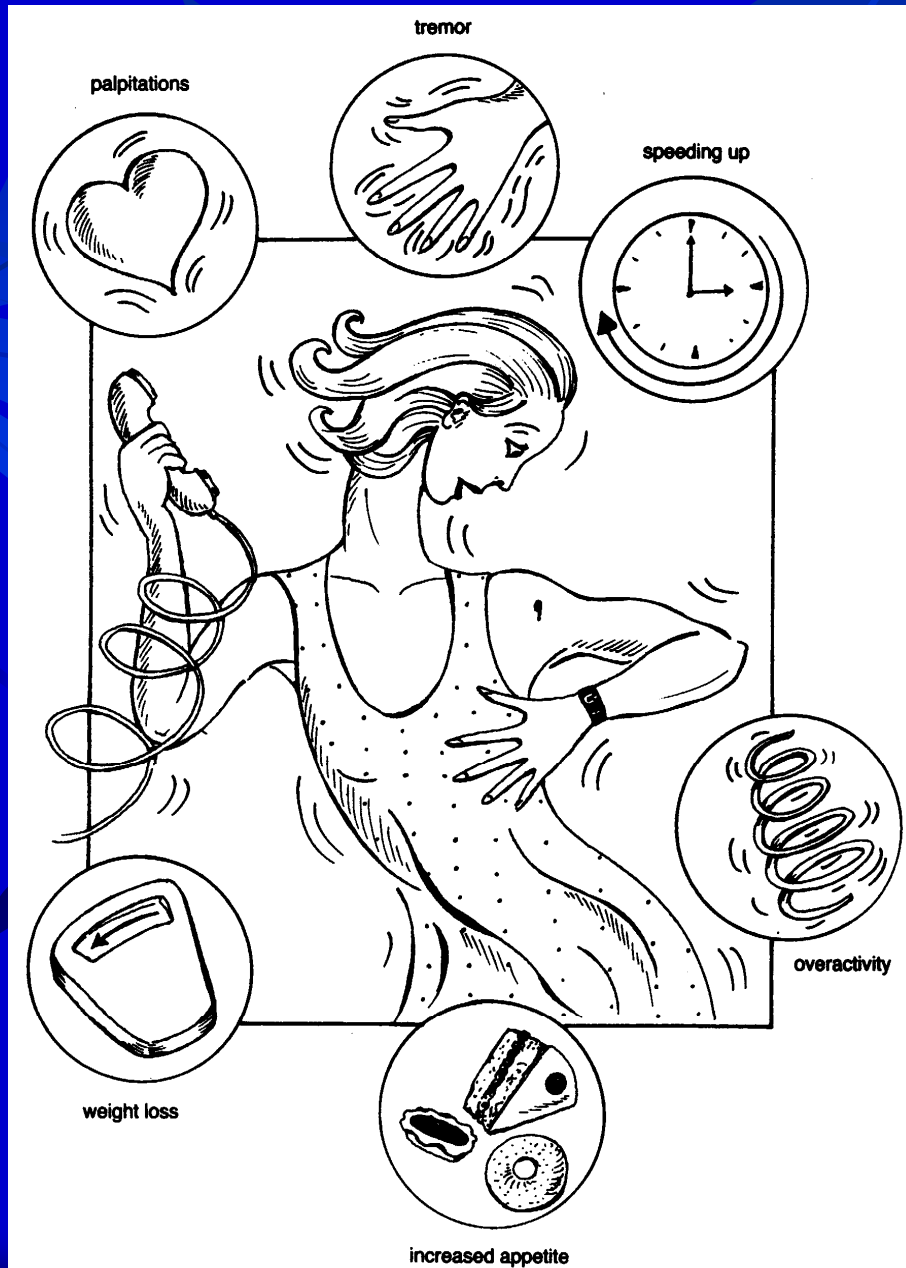


# 抗甲状腺薬による副作用出現の頻度

総患者数 4,514人

	チアマゾール		プロピルチオウラシル	
	例数	%	例数	%
発疹+掻痒感	191	4.23	39	0.86
発疹	69	1.53	12	0.27
掻痒感	64	1.42	8	0.18
筋肉痛、関節痛	8	0.18	1	0.02
無顆粒球症	6	0.13	1	0.02
脱毛	6	0.13	2	0.04
白血球減少症	5	0.11	1	0.02
消化器障害	5	0.11	0	—
肝機能障害	4	0.09	2	0.04
浮腫	3	0.07	0	—
発熱	1	0.02	0	—
頭痛	1	0.02	0	—
気管支喘息	1	0.02	0	—
	364	8.06	66	1.46

# 甲状腺機能亢進症の症状



# 甲状腺機能低下症の症状



## 甲状腺機能が低下しているせいで

エネルギーが不足して、活力を失っています。車でいうならば、ガス欠のような状態。エネルギーが使われないので、体重が増え、全身がむくんだようになってしまいます。ひどくなると記憶力が低下することもあります。

首の腫れが目立つなら、甲状腺が原因だとわかりやすい



記憶力の低下  
痴呆症？

ゆううつ  
うつ病？

むくみ  
じんぞう  
腎臓の病気？

皮膚がカサつく  
更年期障害、  
アレルギー？

月経不順  
更年期障害？

声がかすれる  
気管支炎？

無気力  
更年期障害？

寒がる  
冷え性？

手足のしびれ  
神経の病気？

まちがわれやすい病気

うつ病

更年期  
障害

痴呆症



# FT3 測定法の変遷

期 間	検査法	キット名	検査施設
86.11 ~ 93.3	RIA (one-step)	Amerlex FT3	院内
93. 4 ~ 95.5	FEIA (two-step)	IMx FT3	院内
95. 6 ~ 95.8	RIA (one-step)	Amerlex-MAB FT3	外部委託
95. 9 ~ 97.6	CLEIA (one-step)	Amerlite-MAB FT3	院内
97. 7 ~ 02.12	CLEIA (one-step)	Lumipulse FT3	院内
04. 5 ~	ECLIA	ECLusys FT3	院内



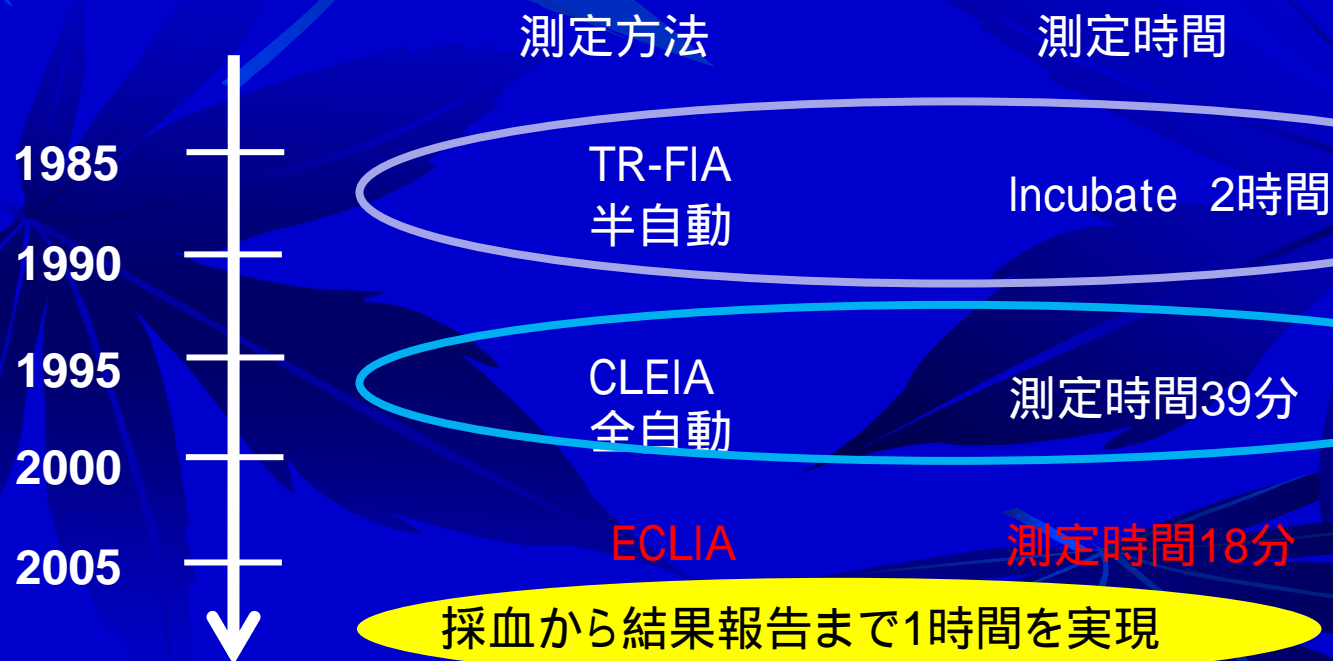
# FT4 測定法の変遷

期 間	検査法	キット名	検査施設
86.11 ~ 94. 3	RIA (one-step)	Amerlex FT4	院内
94. 4 ~ 94.12	RIA (one-step)	Amarlex-MAB FT4	院内
95. 1 ~ 97. 6	FEIA (two-step)	IMx FT4	外部委託
03. 1 ~	ECLIA	ECLusys FT4	院内



# TSH 測定法の変遷

期 間	検査法	キット名	検査施設
88.4 ~ 94. 2	TR-FIA	Delfia TSH	院内/外部委託
94.3 ~ 02.12	CLEIA	Lumipulse TSH	院内
03.1 ~	ECLIA	ECLusys TSH	院内



# TRAb 測定法の変遷

期 間	検査法	キット名	検査施設
82. 6 ~ 94.12	RIA (RRA)	TRAb kit	院内
95. 1 ~ 95. 5	RIA (RRA)	TRAb kit	外部委託
95. 6 ~ 99. 1	RIA (RRA)	TRAb	外部委託
99. 2 ~ 03. 6	RIA (RRA)	TRAb	外部委託
03. 7 ~ 08. 9	RIA (CT)	TRAb CT	外部委託
08.10 ~	ECLIA	ECLusys TRAb	院内



# 臨床検査

ISSN 0485-1420 Hiroshi Kaneko

臨床検査 第46巻 第10号  
2002年10月15日発行  
(毎月1回15日発行)  
1957年7月3日 第3種郵便物認可

JOURNAL OF MEDICAL TECHNOLOGY

10 | 2002 Vol. 46 No. 10

## 今月の 主題 診察前検査

【巻頭言】 今、診察前検査は？

【総論—診察前検査の現状と将来】

診療システムの面から／試薬・装置の面から

診察前検査—医療経済の面から

【各論—診察前検査システム実例】

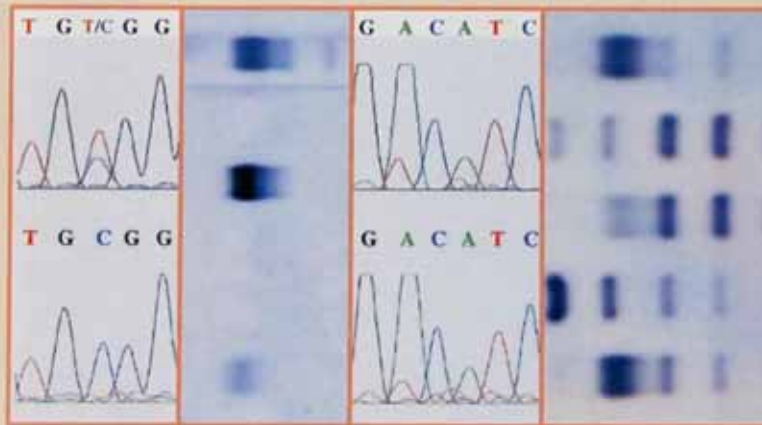
大学病院の立場から／基幹病院(地域医療支援病院)の立場から

基幹病院(高度専門医療病院)の立場から／中小病院の立場から

検査システム—コンピュータ／依頼から報告まで

【話題】

検査体制と交替制勤務／ESC/ACC 心筋梗塞診断基準



医学書院



# 外来迅速検体検査加算

- 2006年 新設 1項目につき1点(最大5項目)
- 2008年 **改正** 1項目につき5点(最大5項目)

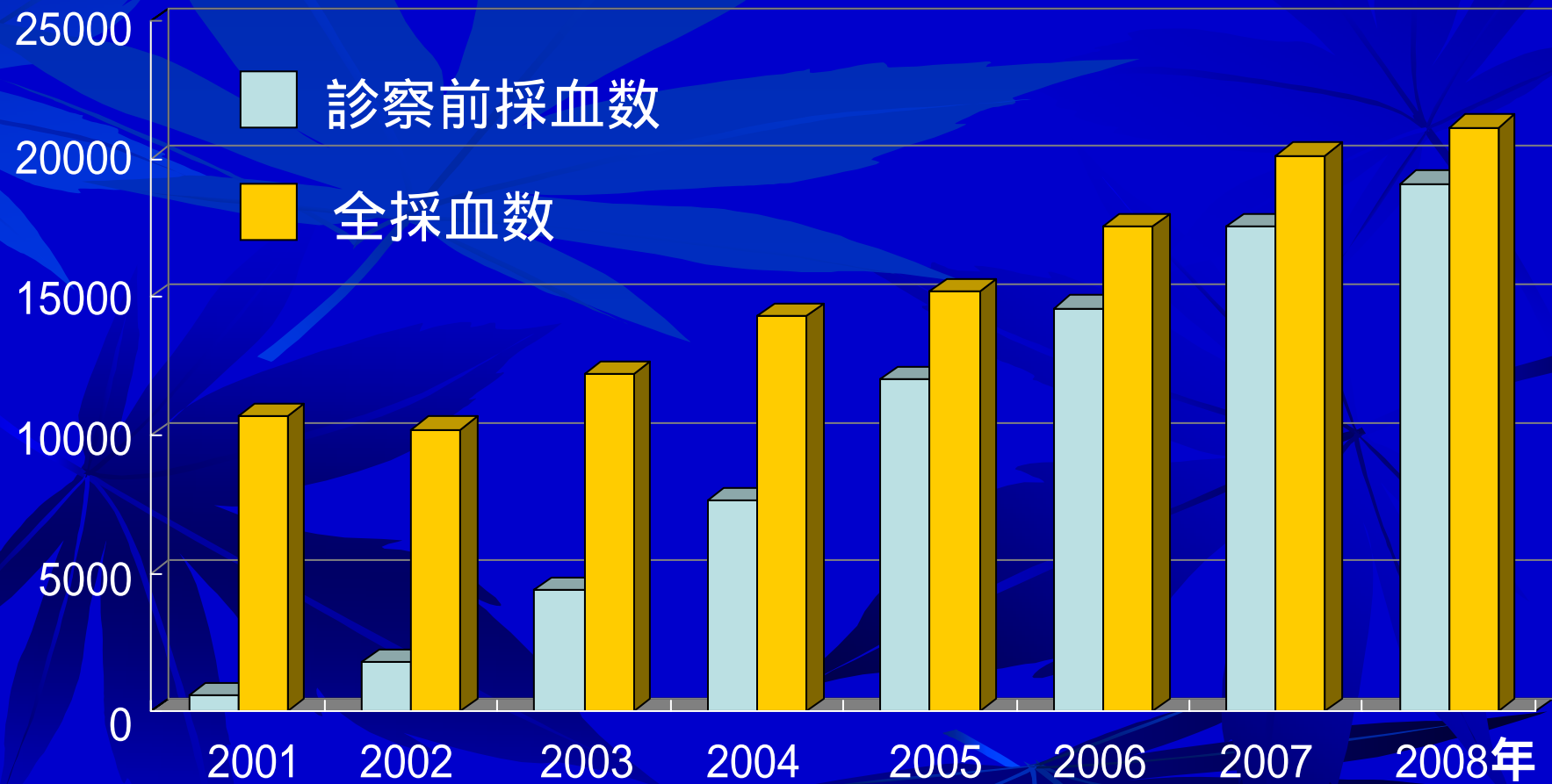


厚生労働大臣が**定める検査項目**に限定

D008 内分泌学的検査

- ・甲状腺刺激ホルモン(TSH)精密測定
- ・遊離サイロキシン(FT4)精密測定
- ・遊離トリヨードサイロニン(FT3)精密測定

# 診察前検査実績推移 (各年11月の実績)



# リアルタイム検査(検体検査)

- 2001年11月 診察前検査導入
- 2003年 1月 診察前検査本稼働  
(測定機器/検査システム新規導入)
- 2004年11月 リアルタイム検査
- 2004年12月 約60%が診察前検査
- 2005年 1月 電子カルテ導入

# 採血までの流れ(電子カルテ導入前)



# 採血までの流れ

(電子カルテ導入2005～)

患者来院 →



到着くん

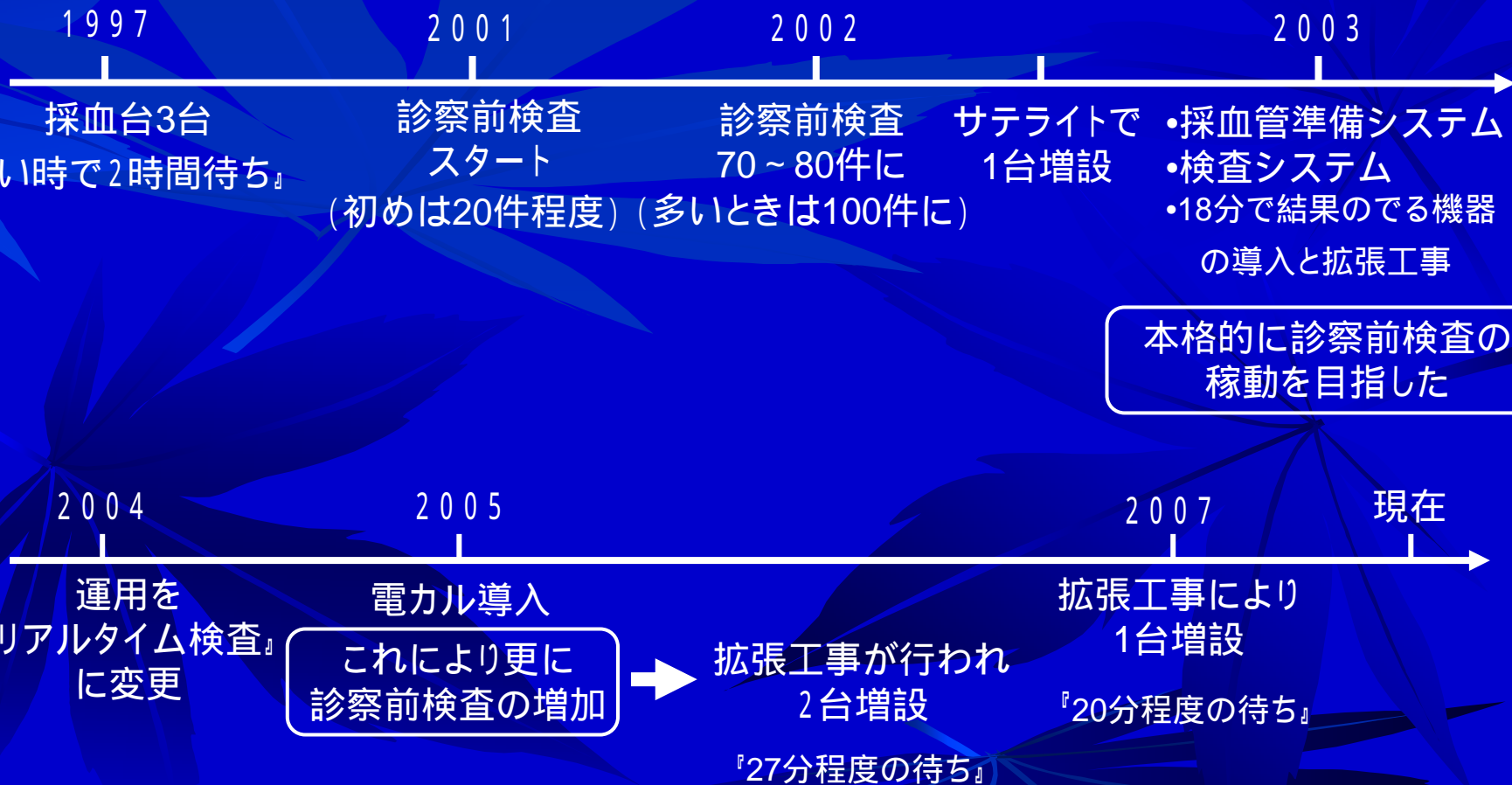


採血管準備システム

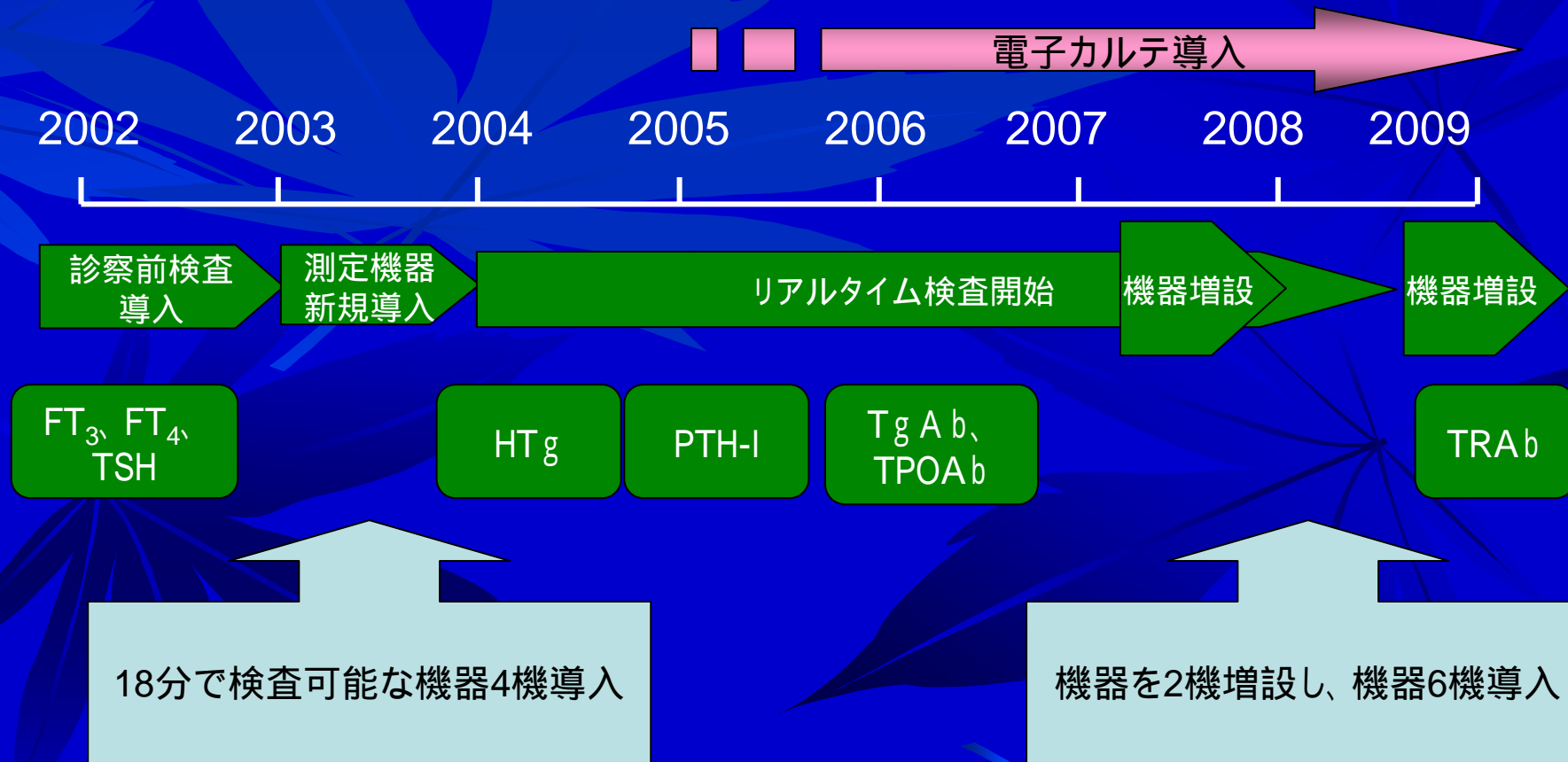


採血

# 現在の採血室に至るまで



# 甲状腺機能検査の変遷



# 採血～結果報告までの流れ(～1996)

< 翌日報告 >



採血



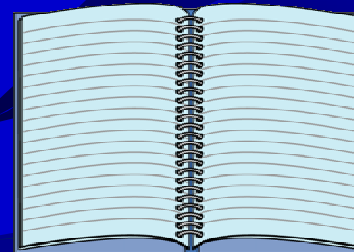
前処理



用手法



測定

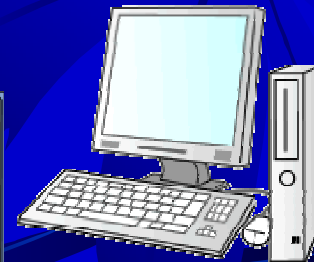


技師によるデータ管理



結果報告

カルテに記入 / 添付





# 採血 ~ 結果報告までの流れ (1997 ~ )

## <リアルタイム報告へ>



採血



前処理



集約された  
自動分析機による測定

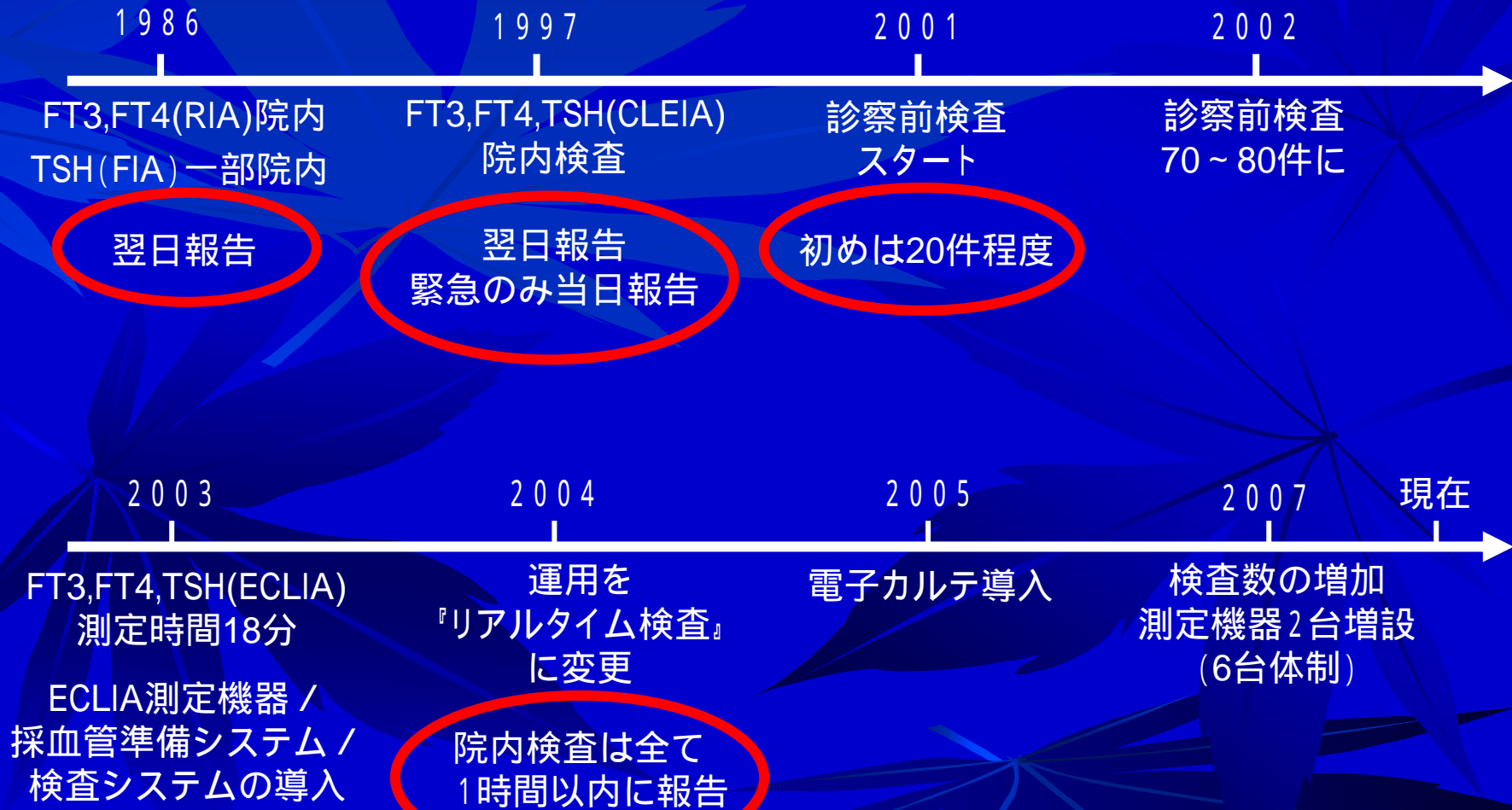


検査システムを利用したデータ管理(2003 ~)



電子カルテ (2005 ~)

# 現在の検査体制に至るまで

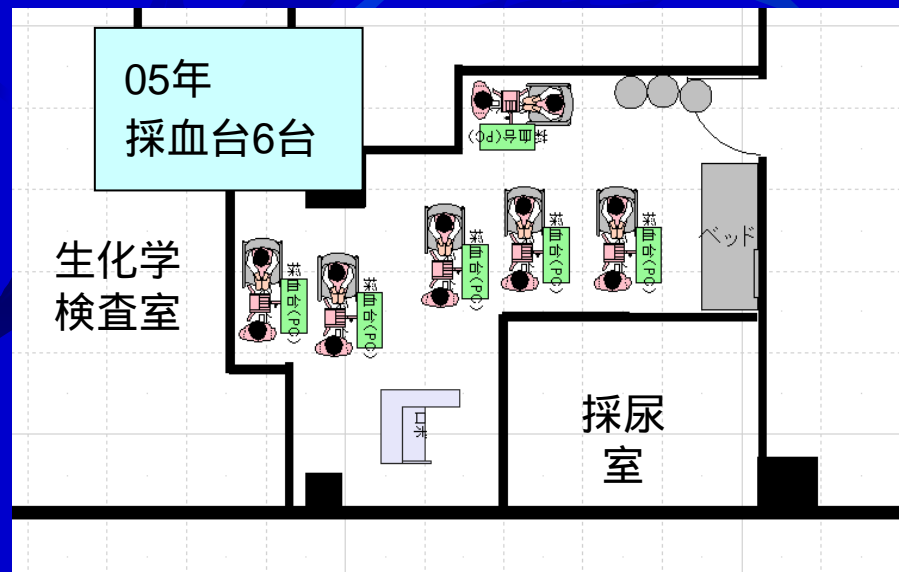
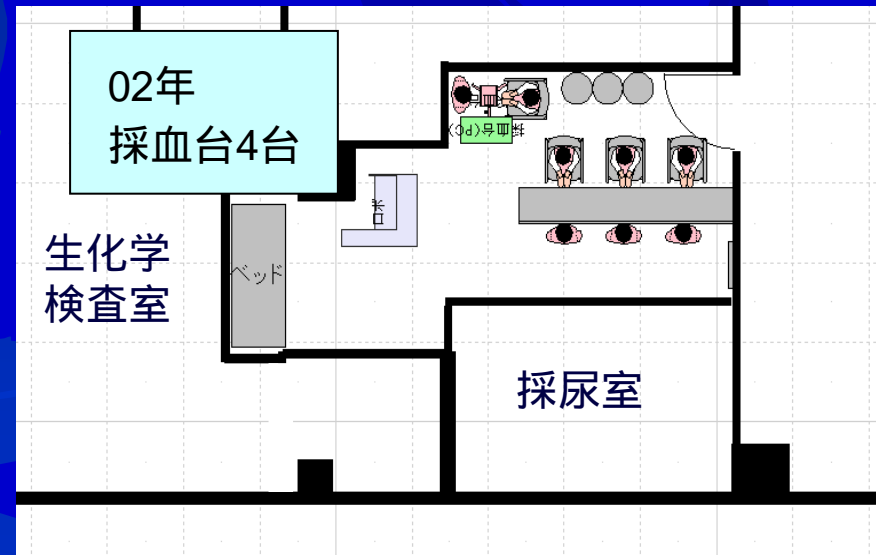
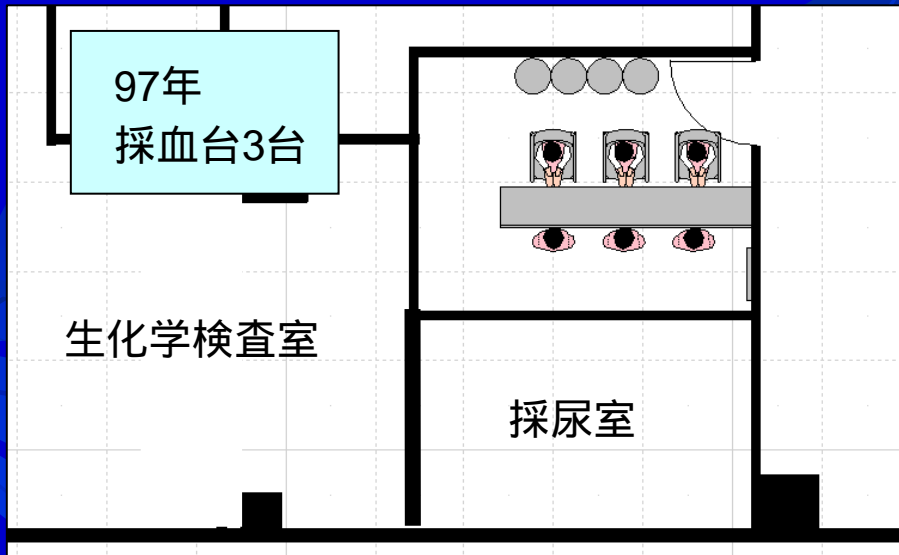


# 2009年 院内検査

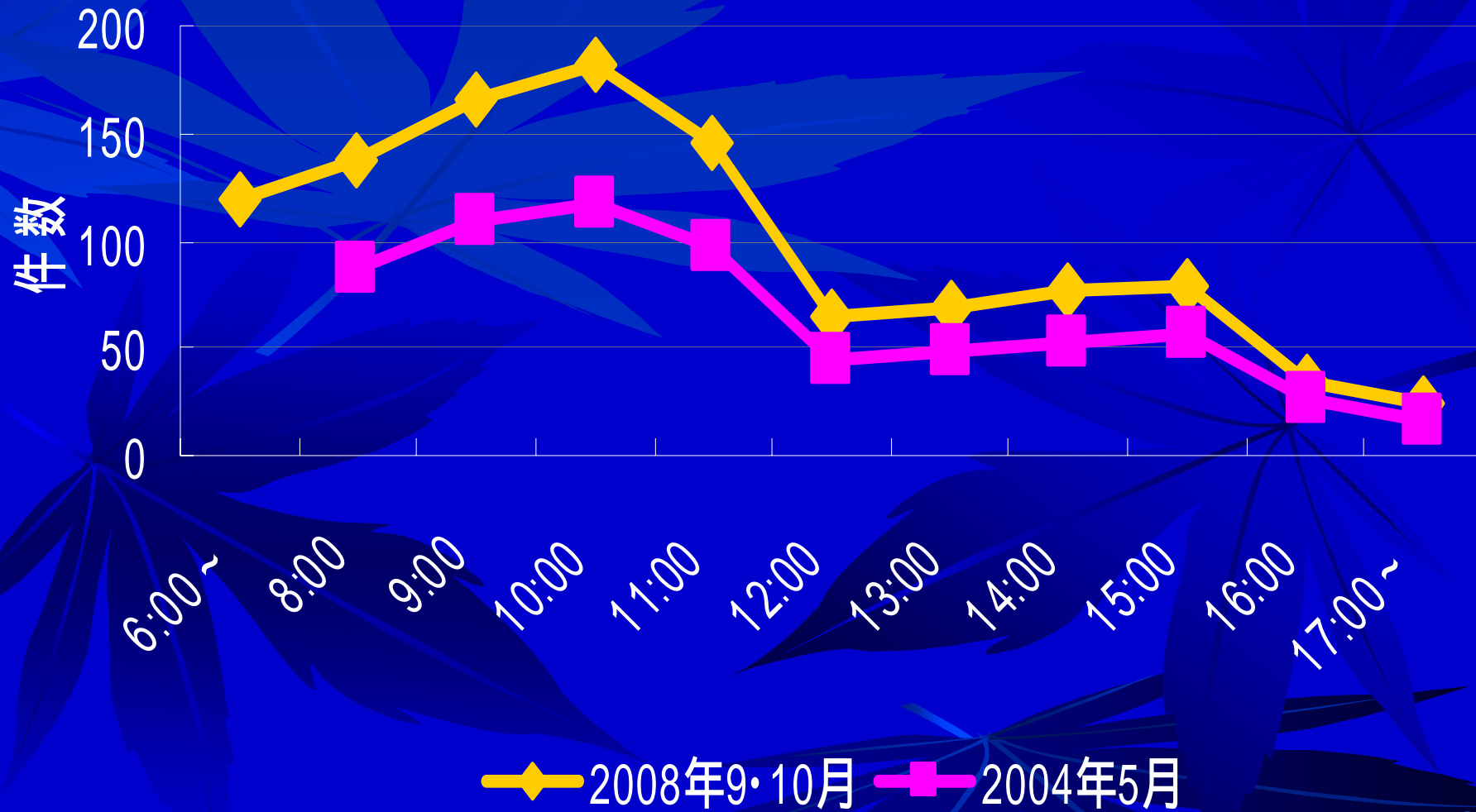
項目	測定時間	項目	測定時間
FT3	18分	TgAb	18分
FT4	18分	TPOAb	18分
TSH	18分	HTg	18分
TRAb	27分	PTH-I	18分

# 採血室の拡張及び採血台の増設





# 結果 ~ 時間帯毎の採血数 ~



# 『いつでも質の高い同じサービスを提供できる検査室』

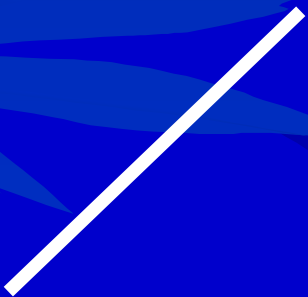


医学

経済

医療

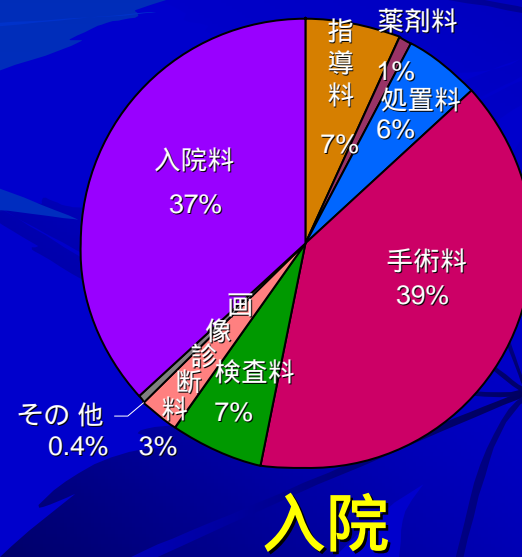
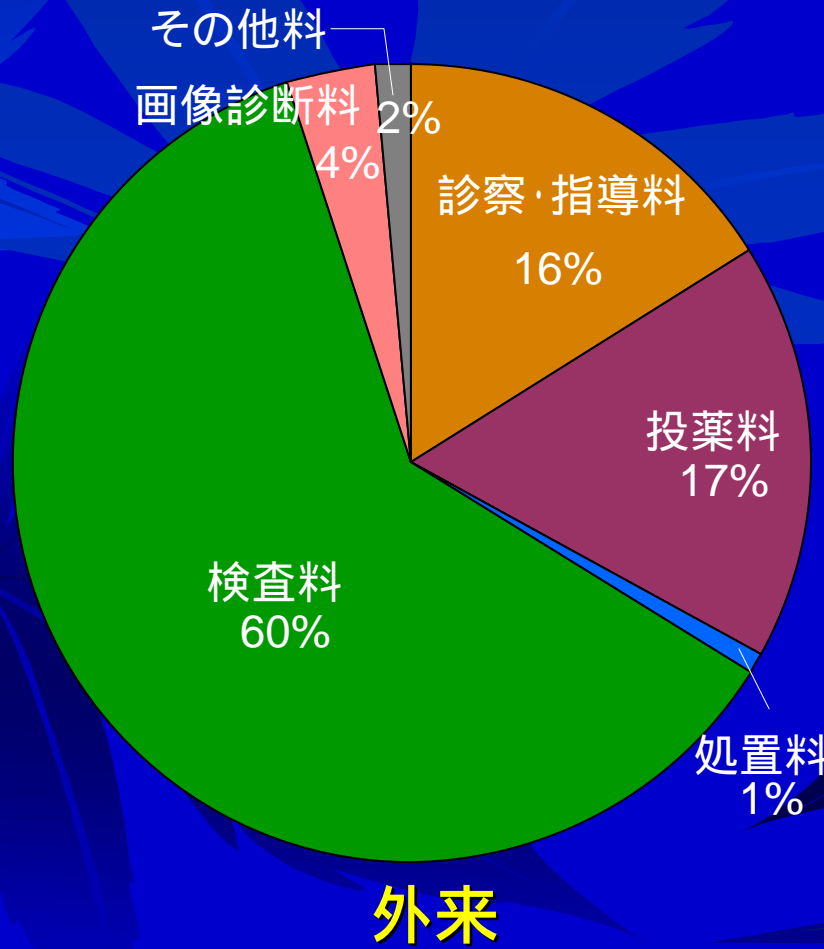
経営





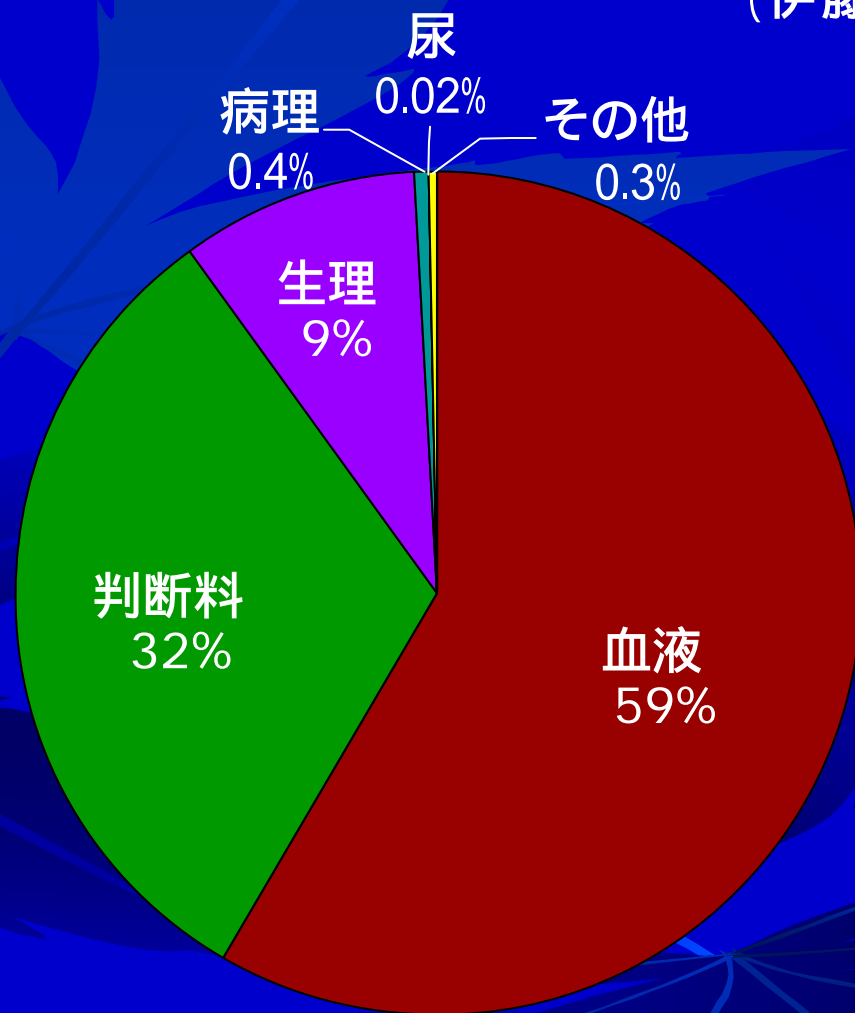
# 診療行為別診療費

(伊藤病院)



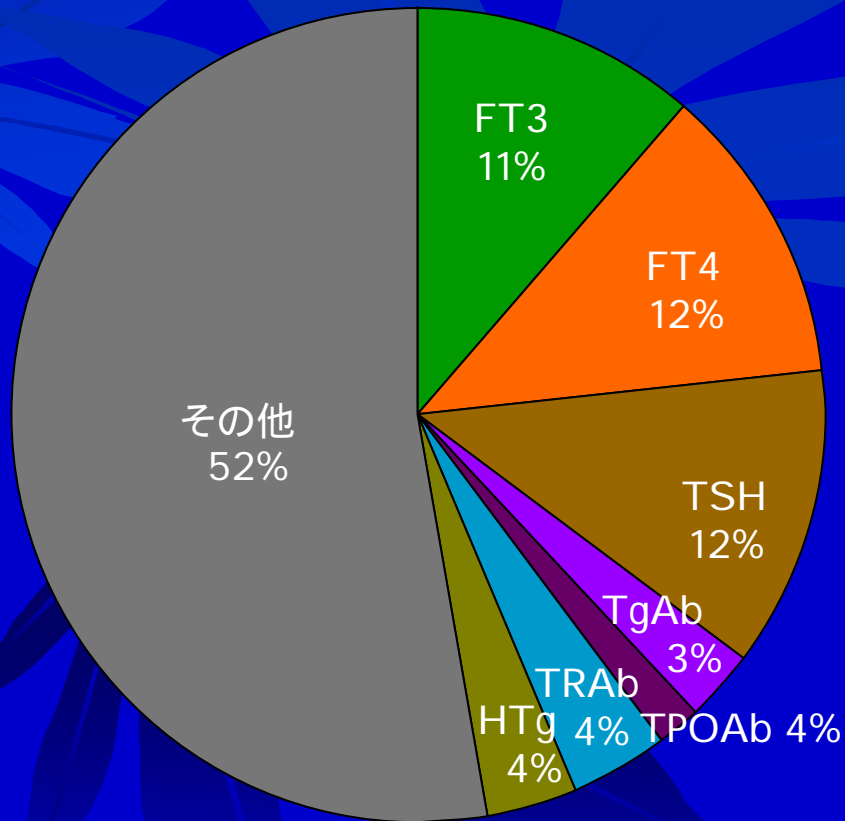
# 外来 検査別診療費

(伊藤病院)

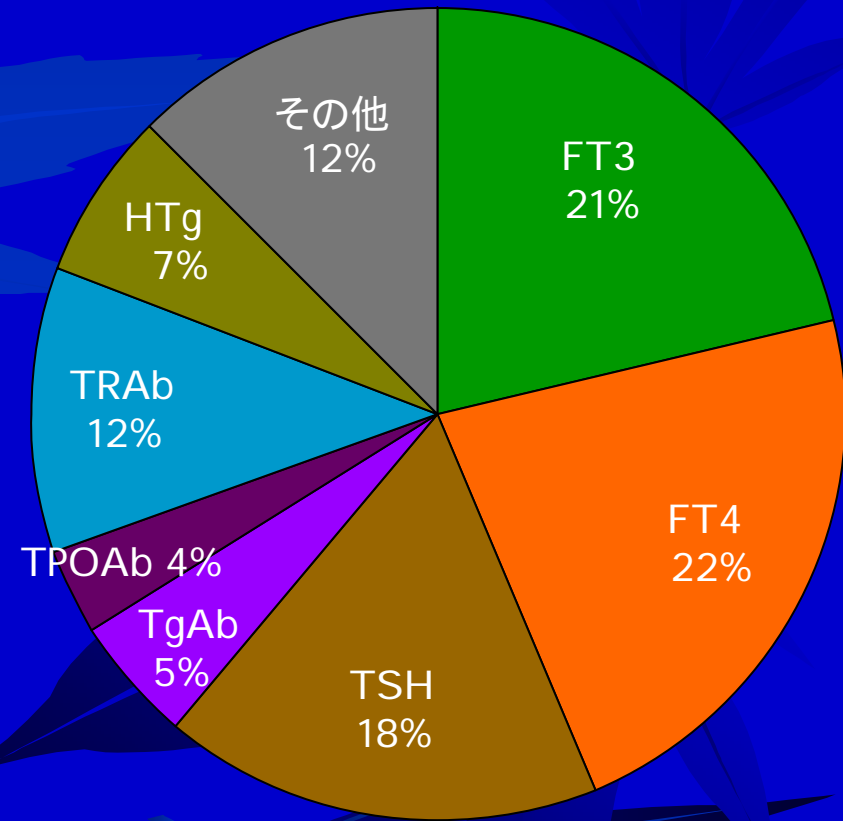


# 血液検査の内訳

## — 外来 —



件数



点数

# バセドウ病内科治療

	初診	1週	2週	3週	4週	5週	6週	7週	8週	9週
過去1	A	B		C	B				C	B
過去2	A	B		C				C		
現在	A		C				C			

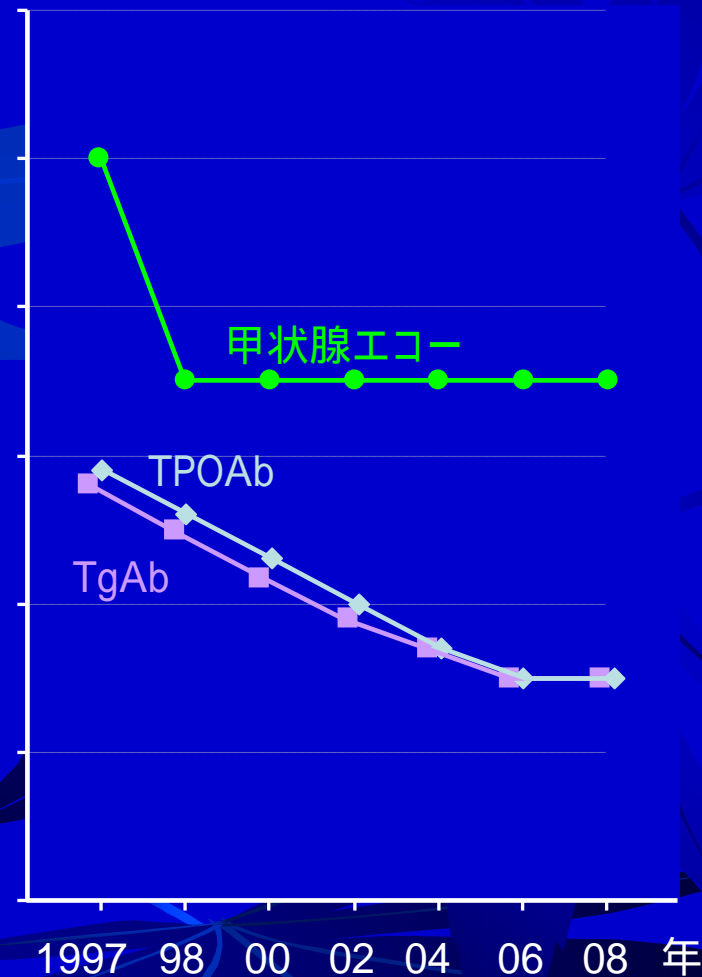
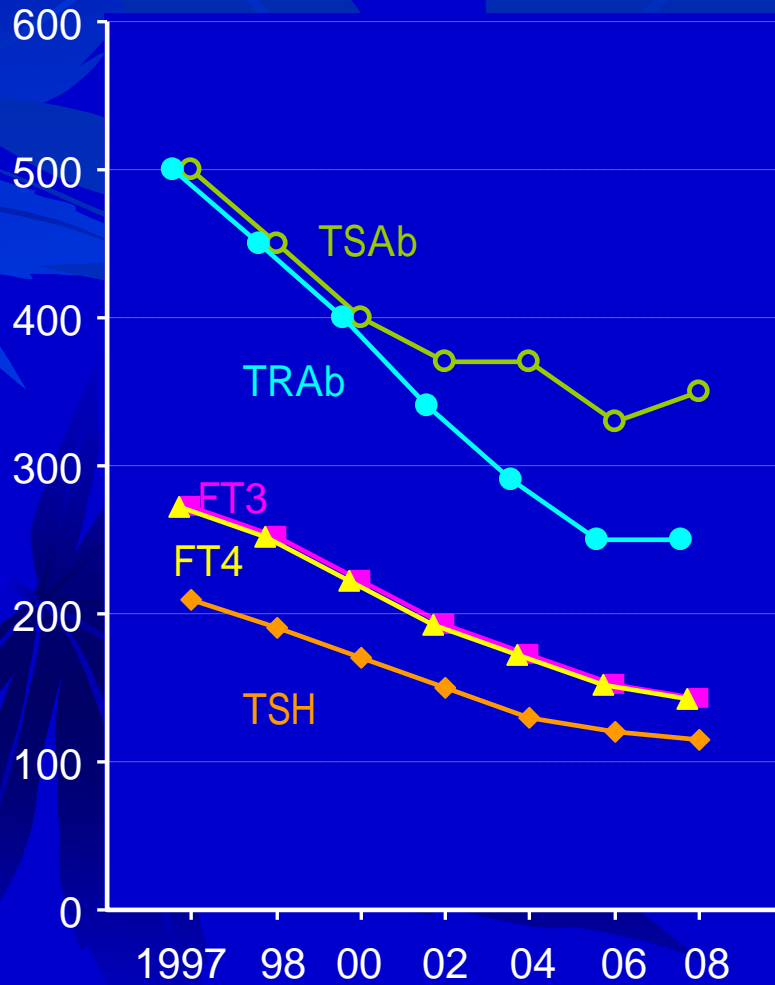
パターンA : 診断確定のための採血とエコー

パターンB : 検査結果説明し、抗甲状腺薬処方

パターンC : 甲状腺機能確認、副作用がなければ投薬

パターンA : 採血とエコーで診断を確認し、抗甲状腺薬処方

# 保険点数の推移



# 医師との二人三脚で 根気づよい治療を



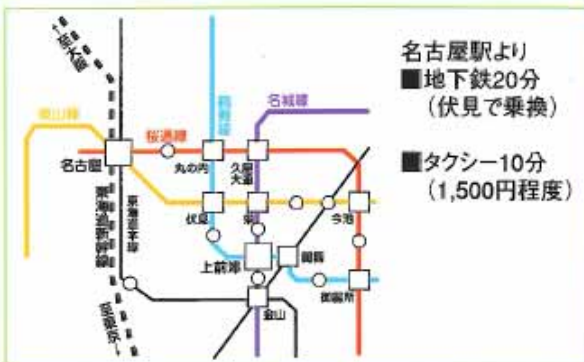
日常生活で困っていることがあったら、どんなことでも気軽に、医師に相談しよう



## アクセス

愛知県名古屋市中区大須3-30-60 大須301ビル4F  
TEL 052-252-7305

地下鉄 名城線・鶴舞線「上前津駅」⑨番出口より徒歩2分  
地下鉄出口から大津通りに進み、  
万松寺交差点角の「OSU301」ビルの4階にございます。



## 診療連携施設のご案内

IT HOSPITAL

伊藤病院

〒150-8308 東京都渋谷区神宮前4-3-6  
TEL 03-3402-7411 <http://www.ito-hospital.jp/>

上記の伊藤病院を受診されたことがある方は、伊藤病院の診察券にあるIDナンバーをお知らせください。  
伊藤病院での診察データを取り寄せて診察させていただきます。  
※診察データの取り寄せには患者様ご本人の事前承諾が必要ですので、ご了承ください。



# 大須診療所 ご案内

甲状腺疾患専門外来 (外科・内科)  
各種保険取扱



## 甲状腺を 病む方々のために

院長 椿 秀三千

〒460-0011  
愛知県名古屋市中区大須3-30-60 大須301ビル4F  
TEL 052-252-7305  
FAX 052-252-7308

URL <http://www.osu-shinryoujo.jp/>