



遺伝子の同一な一卵性双生児と遺伝子の異なる二卵性双生児の甲状腺機能

高松内科クリニック
高松 順太

COI 開示

発表者名： 高松 順太

演題発表内容に関連し、発表者らに開示すべき
COI 関係にある企業などはありません。



緒言

1. 甲状腺の形態と機能には遺伝的因子の影響が強いことが推測されている。
2. 二卵性双生児間では、遺伝子は異なっている。
一方、養育期での環境、たとえば食事のヨード摂取量や生活環境、は同一である。
3. 一卵性双生児間では、遺伝子はほぼ同一であり、
環境因子も同一である。



発表者の一卵性双生児に関する研究症例

2018年日本甲状腺学会にて発表

	名前	カルテ番号	性	年齢	疾患
1	YM	4767	M	46	バセドウ氏病
	KM	3091	M	46	バセドウ氏病
2	SI	3924	F	43	バセドウ氏病
	MN	6288	F	43	バセドウ氏病
3	AY	2091	F	24	バセドウ氏病
	YY	2092	F	24	バセドウ氏病
4	CK	9466	F	35	橋本氏病
	RK	9467	F	35	橋本氏病
5	EF	6727	F	31	橋本氏病
	AF	8281	F	31	橋本氏病
6	YM	2974	F	39	橋本氏病
	YT	1311	F	39	橋本氏病
7	YT	11927	F	59	橋本氏病
	SY	12446	F	59	橋本氏病
8	KY	12743	F	56	のう胞
	YF	12772	F	56	のう胞
9	MO	13304	F	3	のう胞
	MO	13305	F	3	のう胞
	MO (※)	13303	F	3	のう胞
10	MS	3856	F	67	腺腫
	MK	-	F	67	腺腫

(※)二卵性双生児



今回発表の三つ児の病歴

母は助産師で、15年前に長女を出産した。

母はその後第2子を希望し、その時血中FT₄1.25ng/dl, TSH4.86mU/L, Tg 34ng/ml, TgAb (－), TPOAb (－)のため、 lT_4 の内服を開始した。

8年前、不妊治療を受け二つの胚を移植した結果、三つ児を妊娠し、その後無事出産した。

次女(A)と三女(B)は一卵性であり、四女(C)は胎盤が別個に存在する二卵性であった。



A

B

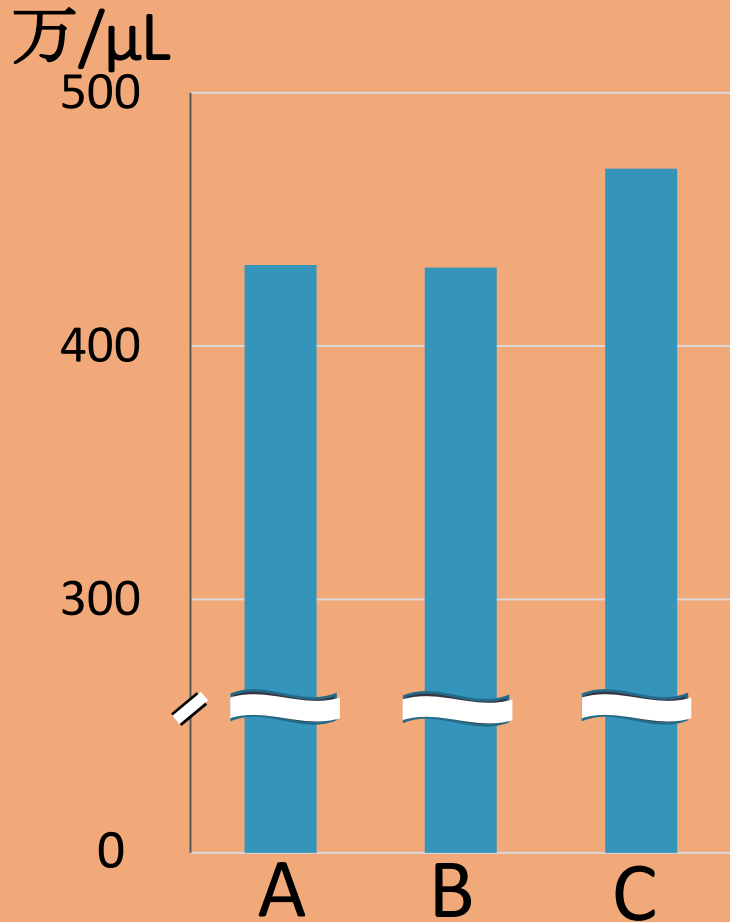
C



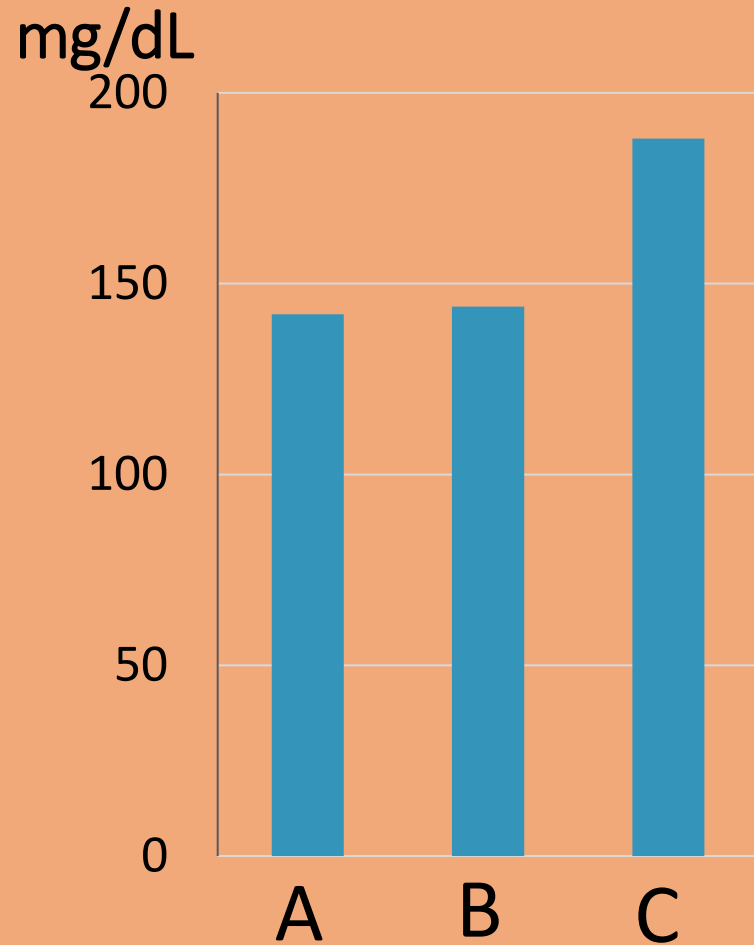


三つ児の一般検査成績

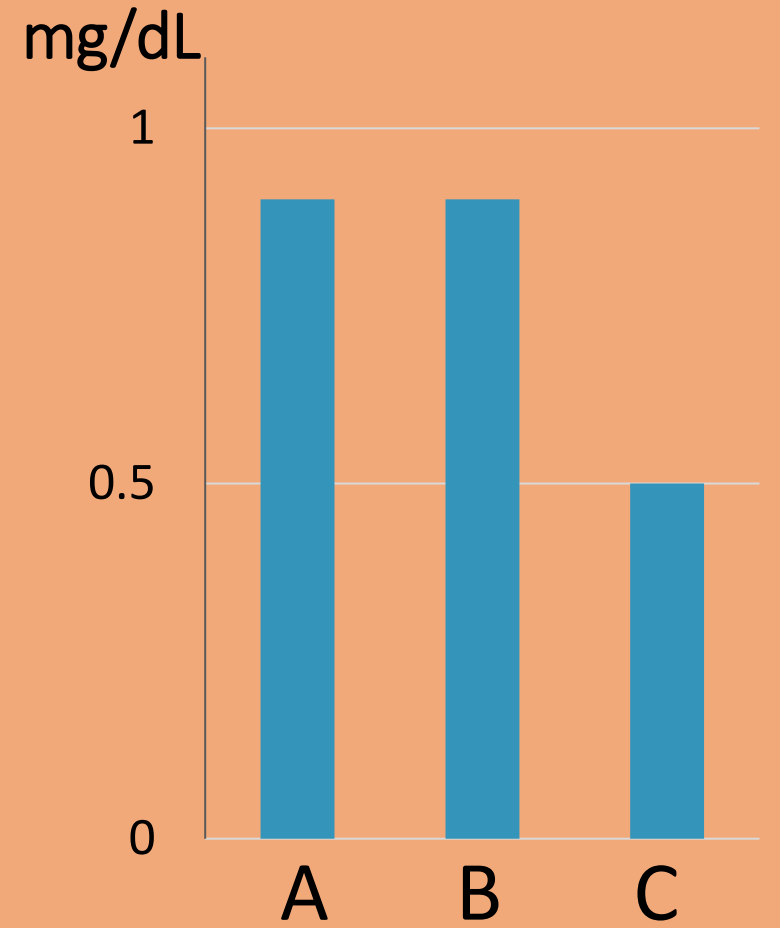
赤血球数



総コレステロール



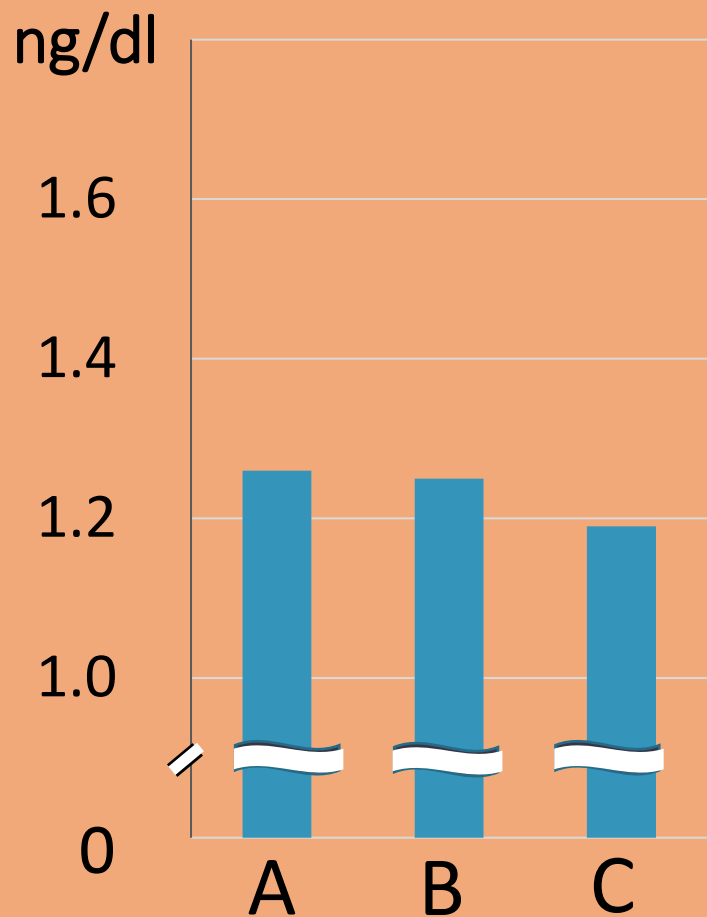
総ビリルビン



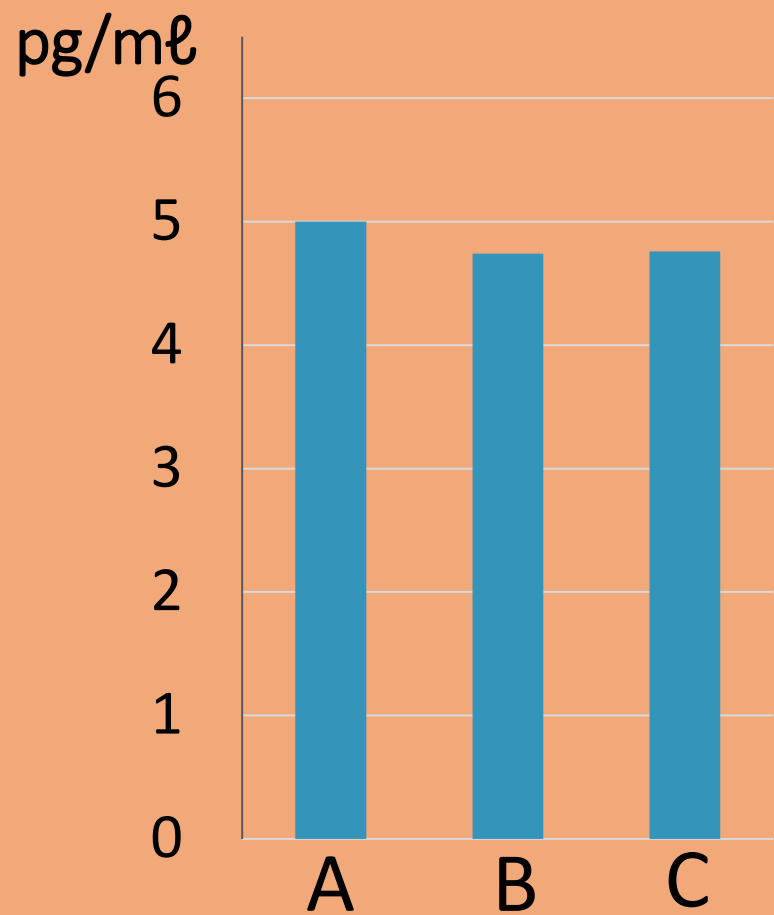


三つ児の甲状腺機能の比較

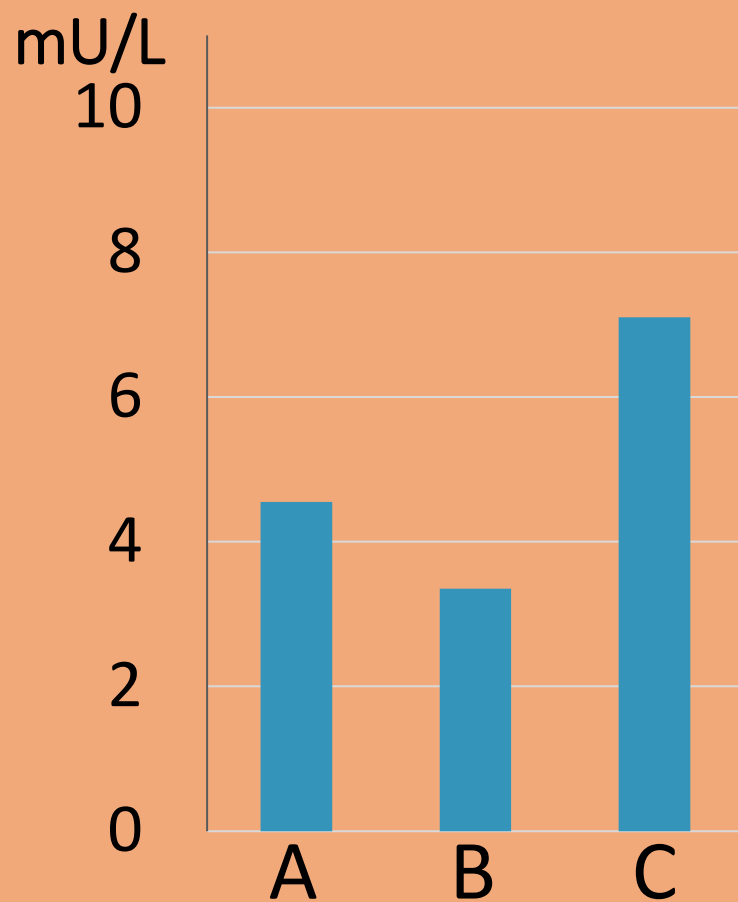
FT₄



FT₃



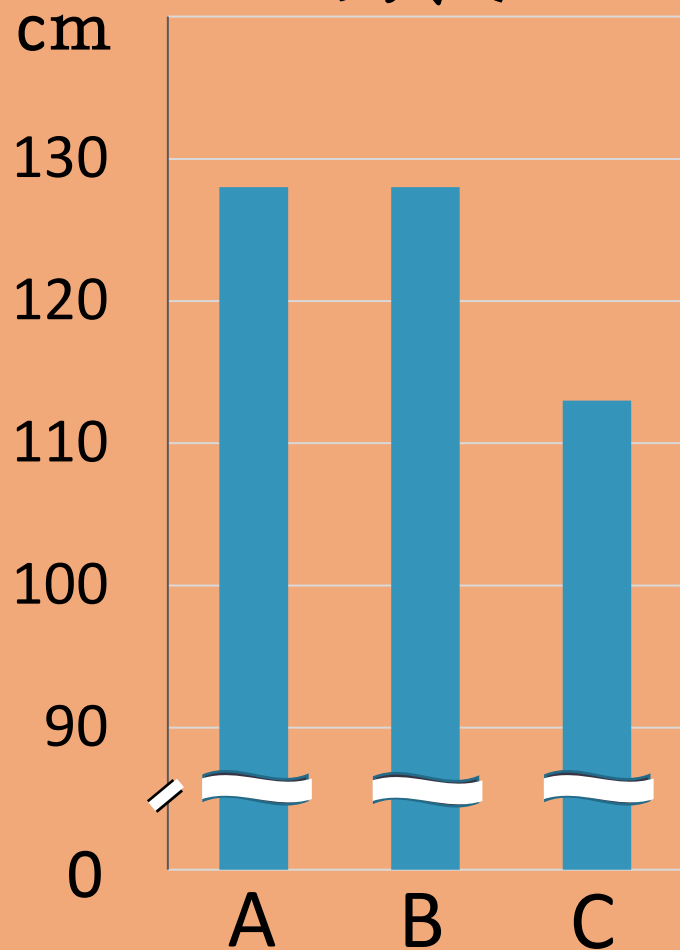
TSH



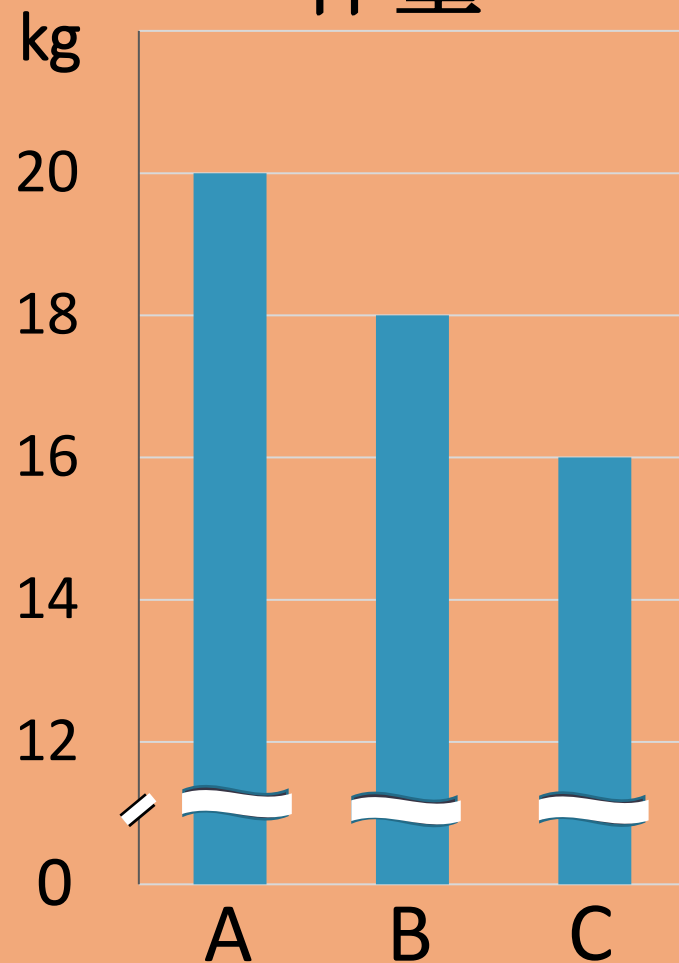


三つ児の体格 (5歳時)

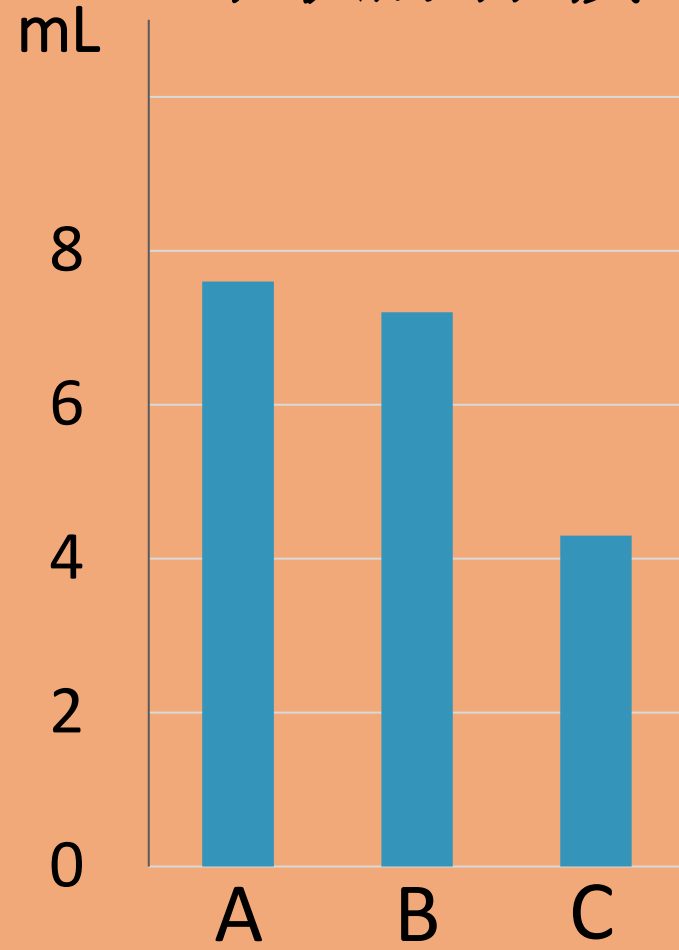
身長



体重



甲状腺体積



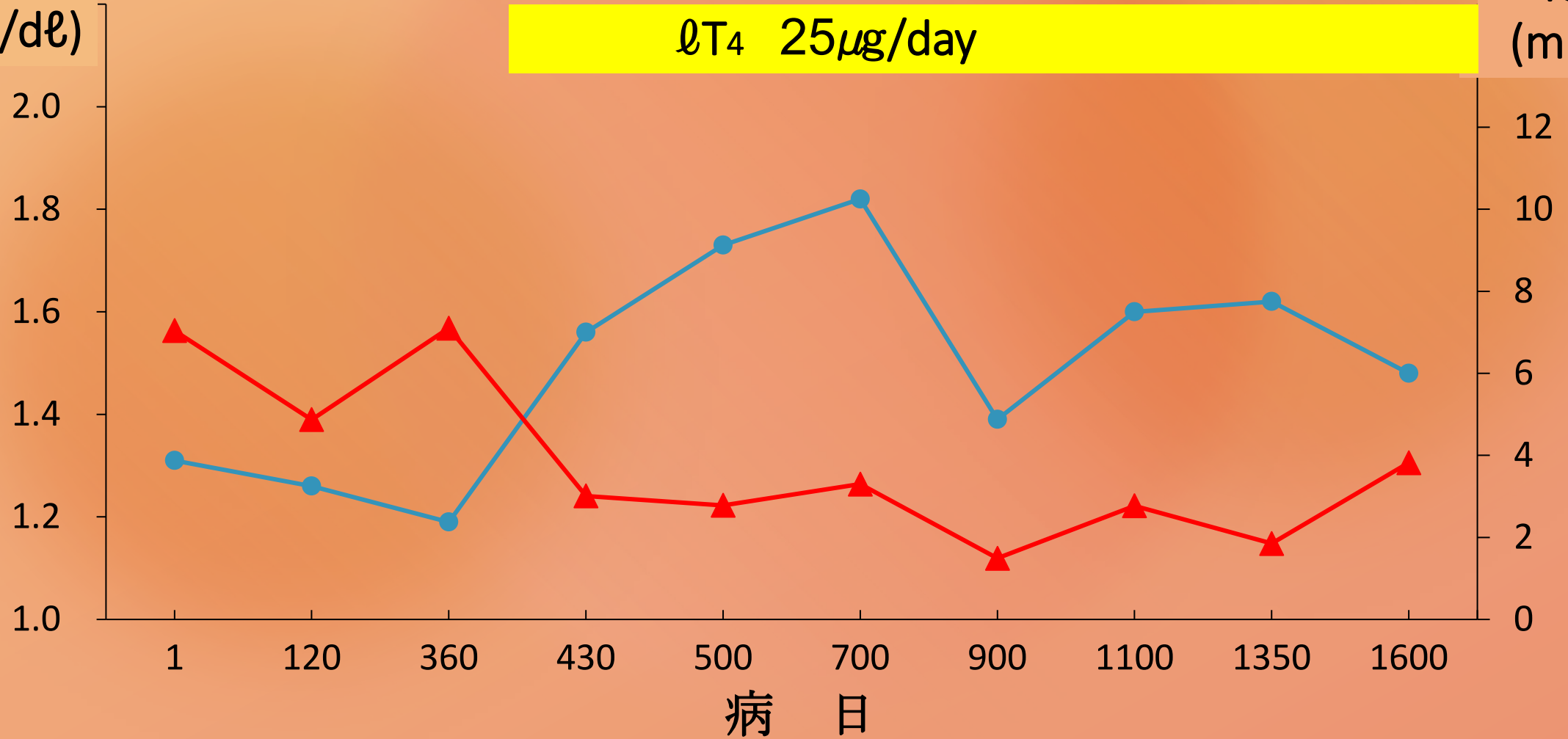


患儿Cの経過

FT₄
(ng/dℓ)

TSH
(mU/L)

ℓT₄ 25μg/day





結 語

1. 一卵性双生児(AとB)では甲状腺ホルモンレベルと甲状腺体積はほぼ一致した。
2. 二卵生双生児(C)ではAおよびBとの一致度が低かった。しかし lT_4 補充療法後、身長はAとBと同様になるまで伸長した。
3. 甲状腺の形態および機能は、環境因子よりも遺伝因子の影響が大きいと推測される。

謝 辞

岩谷 良則大阪大学名誉教授