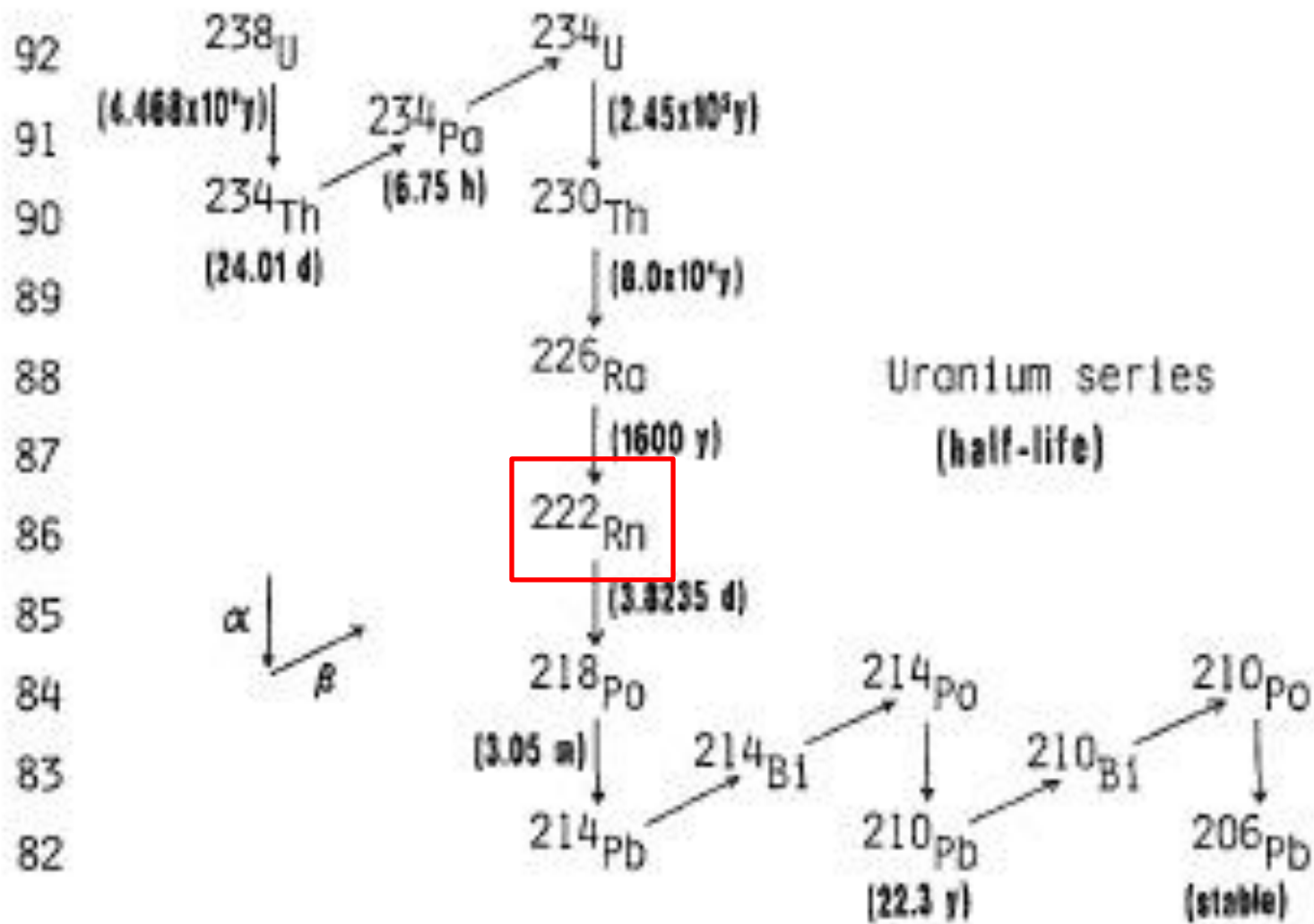
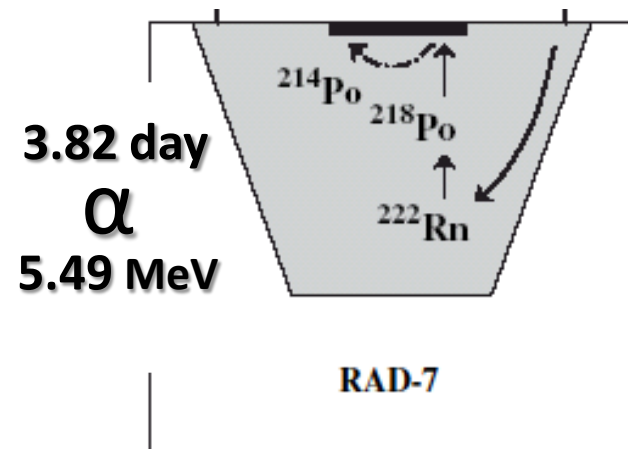


# ウラン系列の壊変核種と半減期



# 大気中の $^{222}\text{Rn}$ のモニタリング

RAD-7

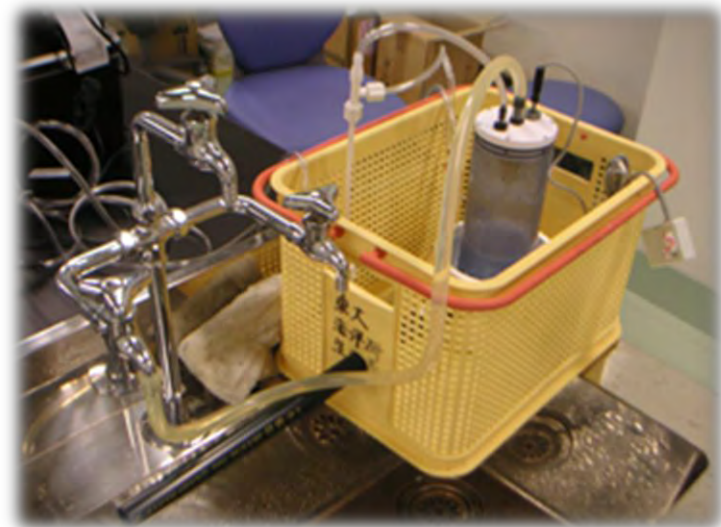
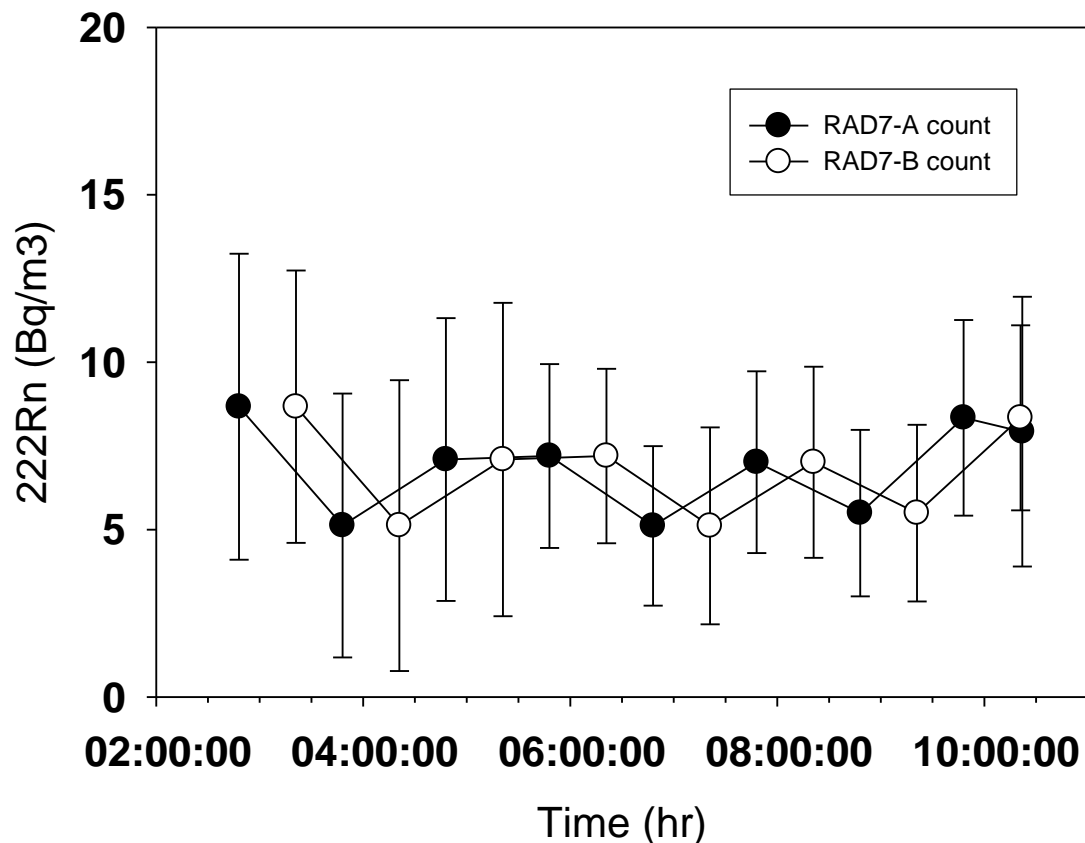


$$1 \text{ Bq} = 1/37 \text{ pCi} = 60 \text{ dpm} \quad \bigg/ \quad \text{L, m}^3, \text{ m}^2$$



# 地球研水道水中の $^{222}\text{Rn}$ の時系列モニタリング

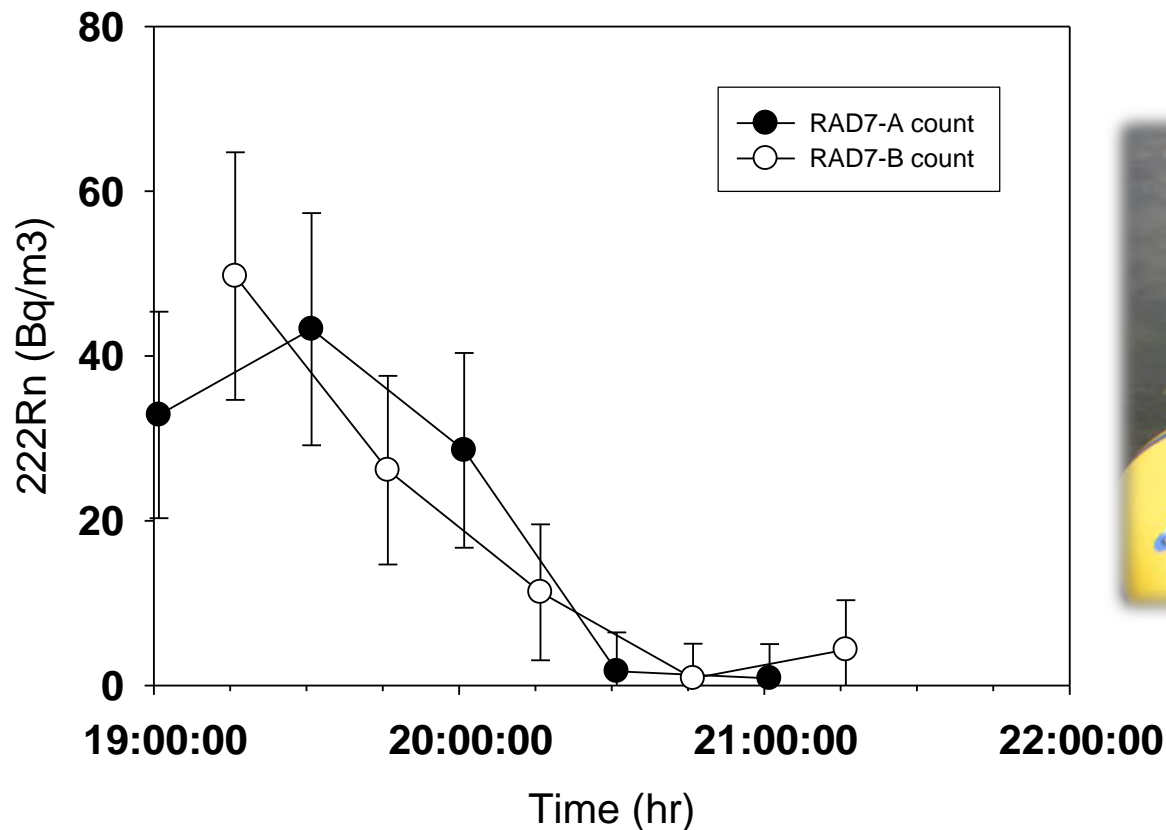
Concentrations of  $^{222}\text{Rn}$  (Bq/m<sup>3</sup>) in flowing tap water at RIHN



2 ~ 3.5 L/minの水流

# 御前浜の干潮時汀線付近海水中の $^{222}\text{Rn}$ のモニタリング

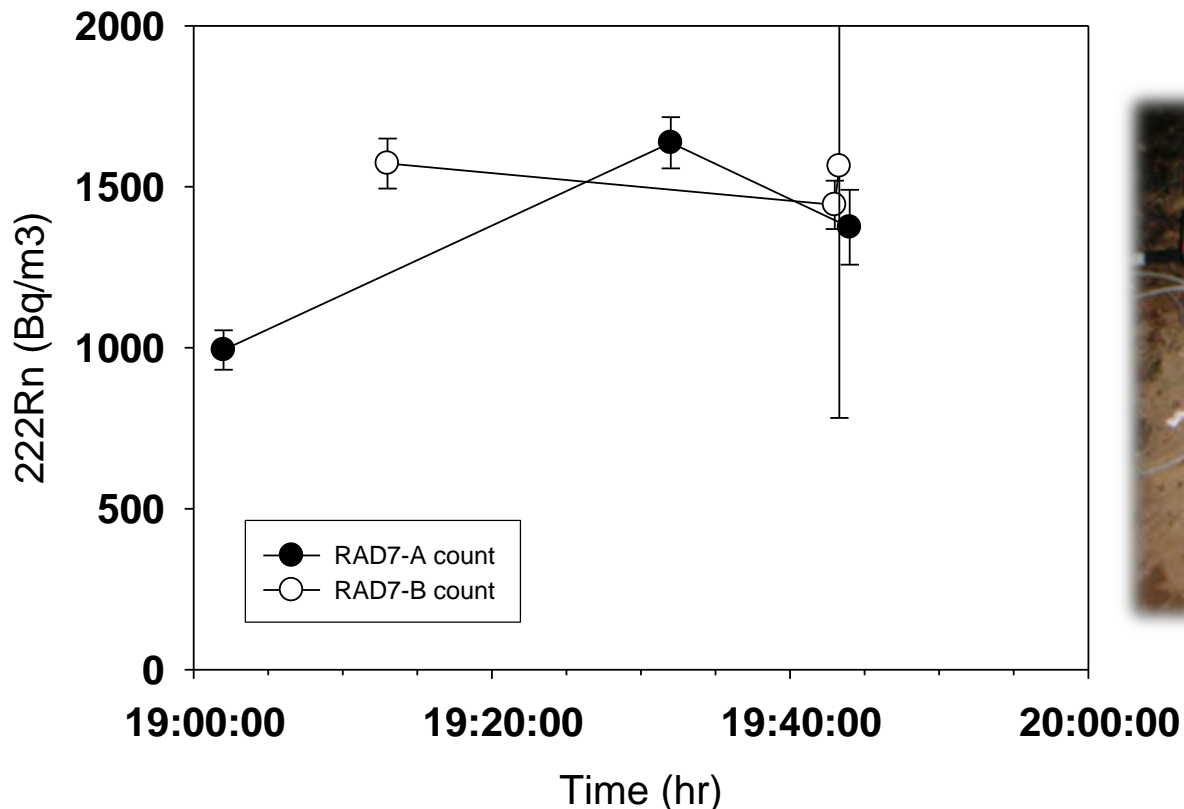
Concentrations of  $^{222}\text{Rn}$  (Bq/m<sup>3</sup>) in seawater during low tide at Omaehama



0.1 ~ 1.0 L/minの水流

# 御前浜近郊の地下水中の $^{222}\text{Rn}$ の測定

Concentrations of  $^{222}\text{Rn}$  (Bq/m<sup>3</sup>) in seawater during low tide at Omaehama



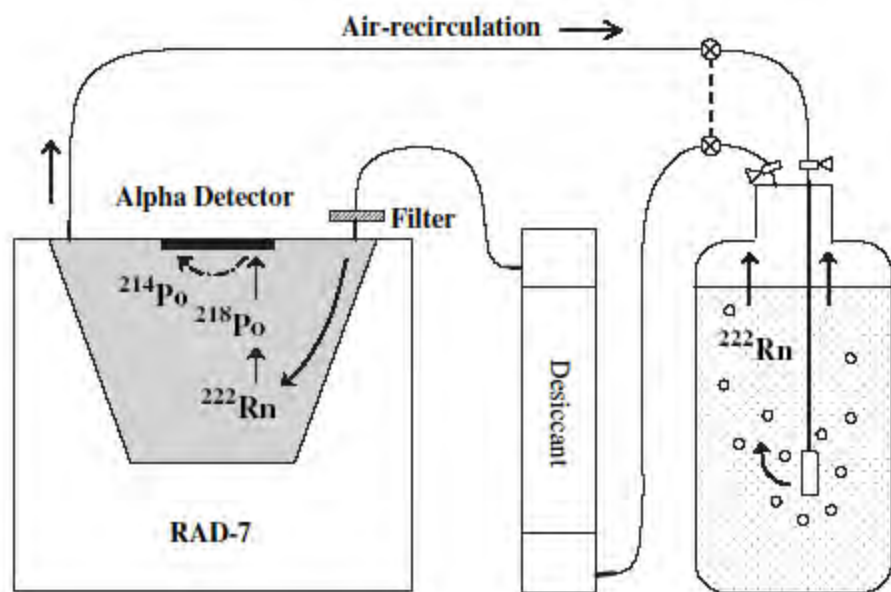
採水後、プラスチック容器で3時間放置 & 半開放系で測定

➡ 大幅に過小評価している

# 地下水湧出指標としての $^{222}\text{Rn}$ のモニタリング

地球研の水道水	5-8	Bq/m <sup>3</sup>	This study
御前浜の干潮時海水	40-50	Bq/m <sup>3</sup>	"
御前浜に隣接する地下水	1500	Bq/m <sup>3</sup>	"
FSUのLabから0-3000m	90-30	Bq/m <sup>3</sup>	Dulaiova et al. (2005)
FSUのLabの沿岸水の潮位変動	100-200	Bq/m <sup>3</sup>	Burnett & Dulaiova (2003)
Bangkokの河川から海への空間変動	10-120	Bq/m <sup>3</sup>	Dulaiova et al. (2006)
Chao Phraya River	30-50	Bq/m <sup>3</sup>	Burnett et al. (submitted)
Bangkok市内の運河 ( Klong )	50-500	Bq/m <sup>3</sup>	"
Manila湾の岸沿いの空間変動	15-65	Bq/m <sup>3</sup>	Burnett et al. (in prep)
Manila湾近くの地下水	4800±600	Bq/m <sup>3</sup>	"
海成沖積低地地下水 ( 関東平野 )	3000	Bq/m <sup>3</sup>	斉藤 他 ( 1993 )
陸成砂礫層地下水 ( 関東平野 )	6000	Bq/m <sup>3</sup>	"
扇状地や断層帯地下水 ( 関東平野 )	12000-21000	Bq/m <sup>3</sup>	"
花崗岩地質の地下水 ( 全国平均 )	120000-150000	Bq/m <sup>3</sup>	清水 他 ( 1982 )
ウラン鉱床帯の地下水 ( 全国平均 )	200000-900000	Bq/m <sup>3</sup>	金井 他 ( 1990 )

# バッチ測定



Lee & Kim (2006)

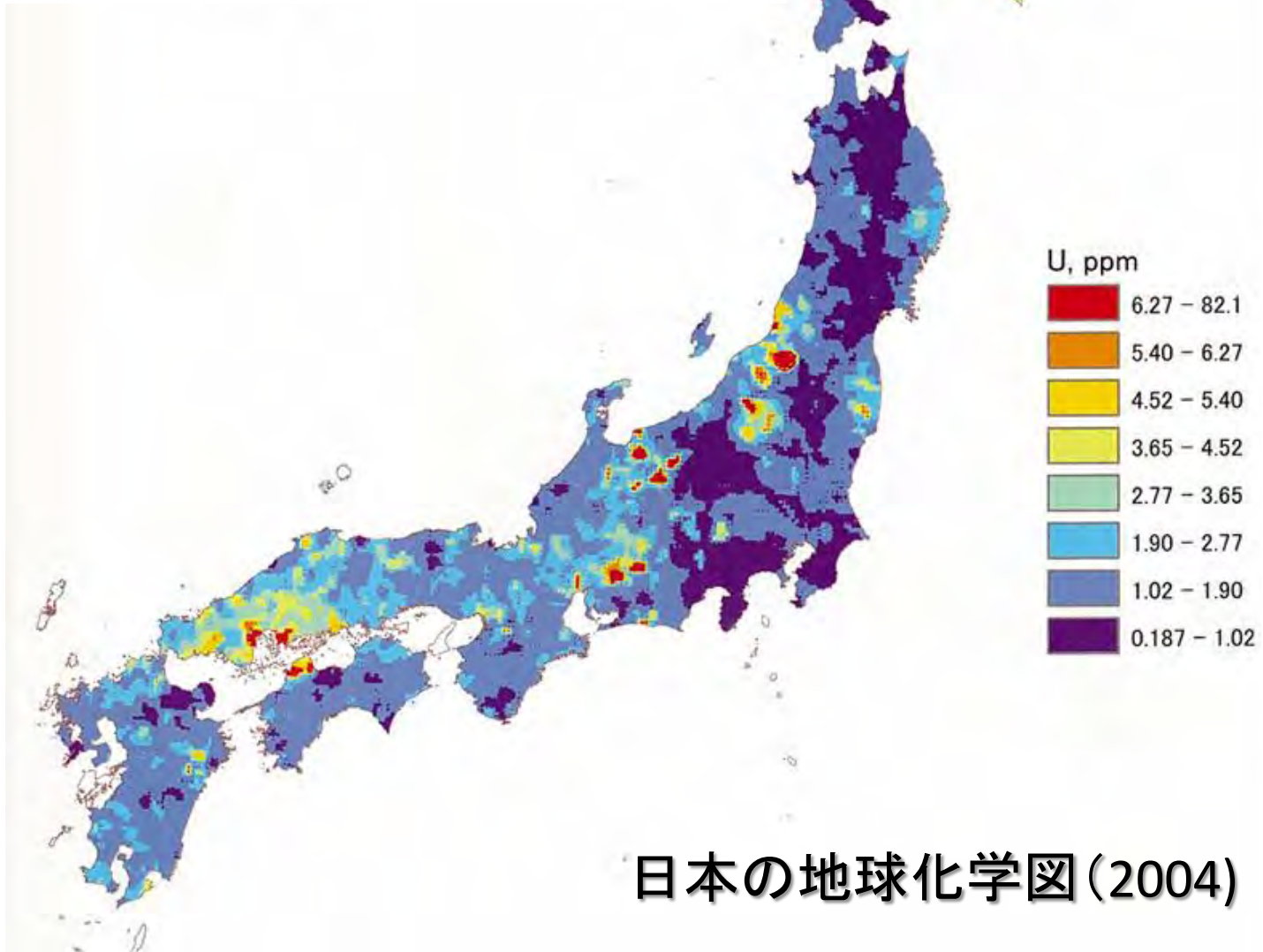


RAD-H<sub>2</sub>O

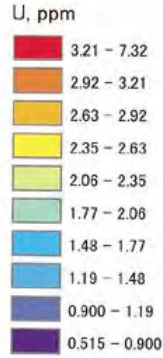
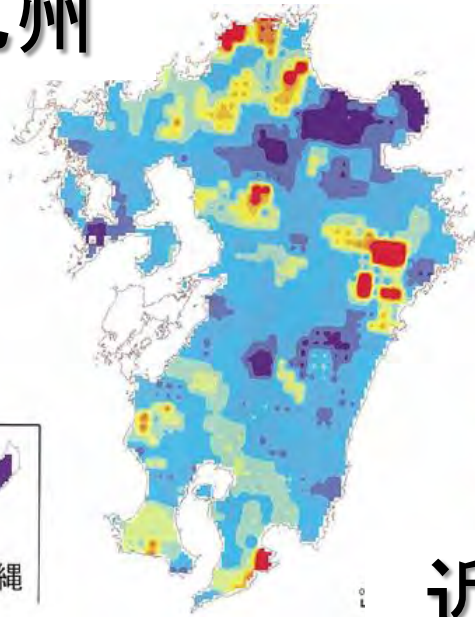




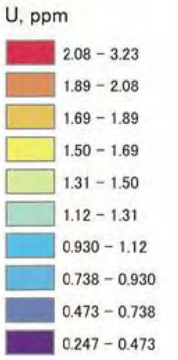
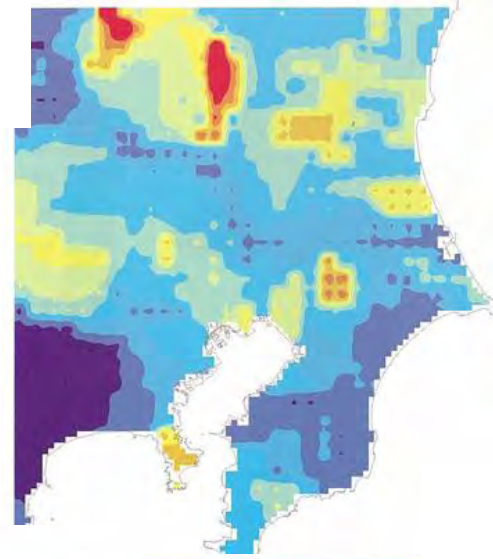
# ウラン鉱床の分布図



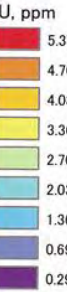
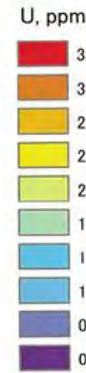
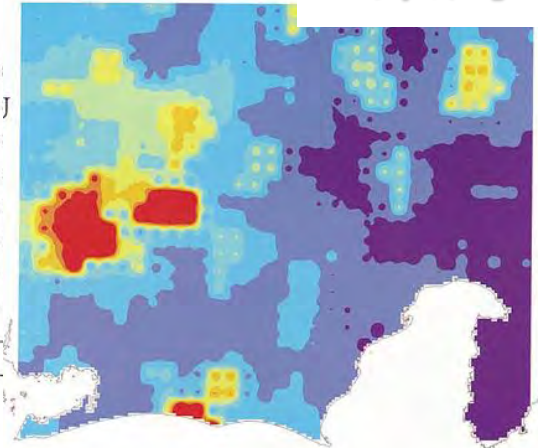
# 九州



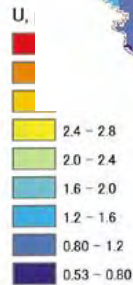
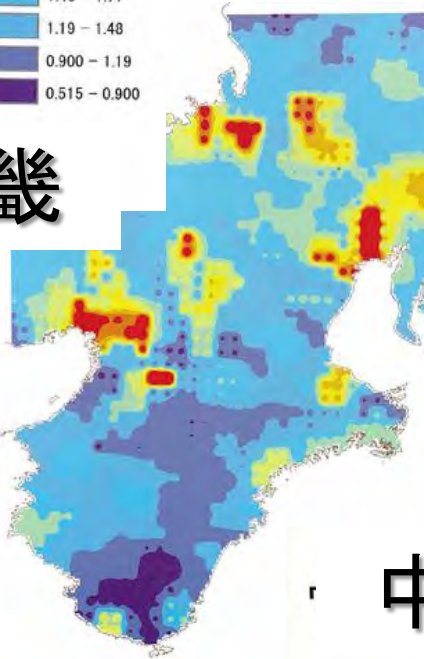
# 関東



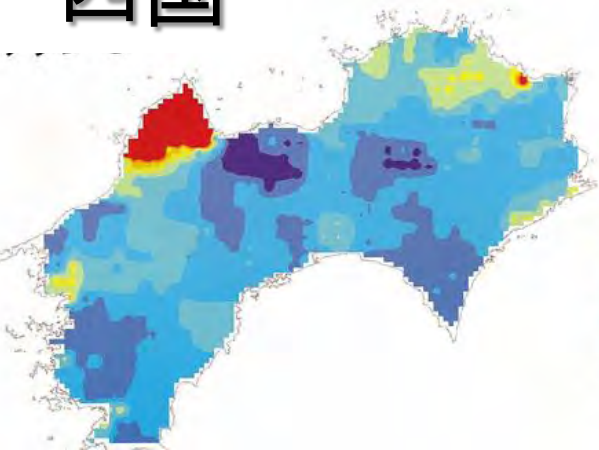
# 東海



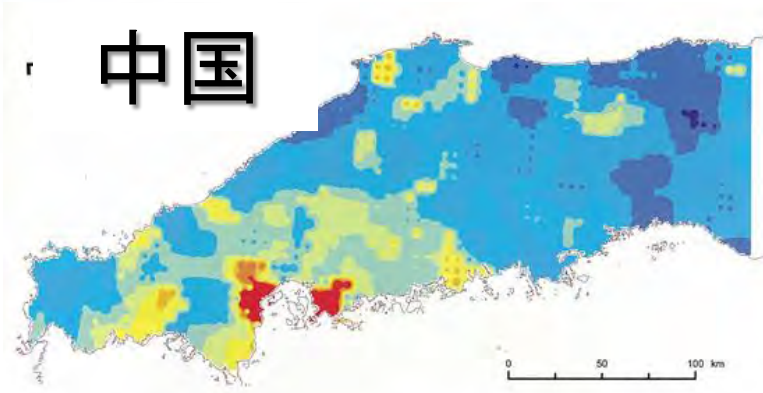
# 近畿



# 四国



# 中国



沖縄

0 50 100 km