福島県民健康調査における

甲状腺スクリーニング検査の倫理的問題

大阪大学大学院医学系研究科
内分泌代謝内科学

髙野　徹

福島県の子どもの甲状腺がん
対応の難しさ

おそらく、世界で最初の子どものがんの
過剰診断が起こっている

誰も経験したことが無い

誰も解決したことが無い

福島県の子どもの甲状腺がん
対応の難しさ

専門家でも理解しがたい最先端の医学を
県民に学んでもらわなければならない

甲状腺がんの自然史

転移していても治療してはいけないがん？

過剰診断

早く見つけて早く治療したらダメ？

超音波検査の危険性

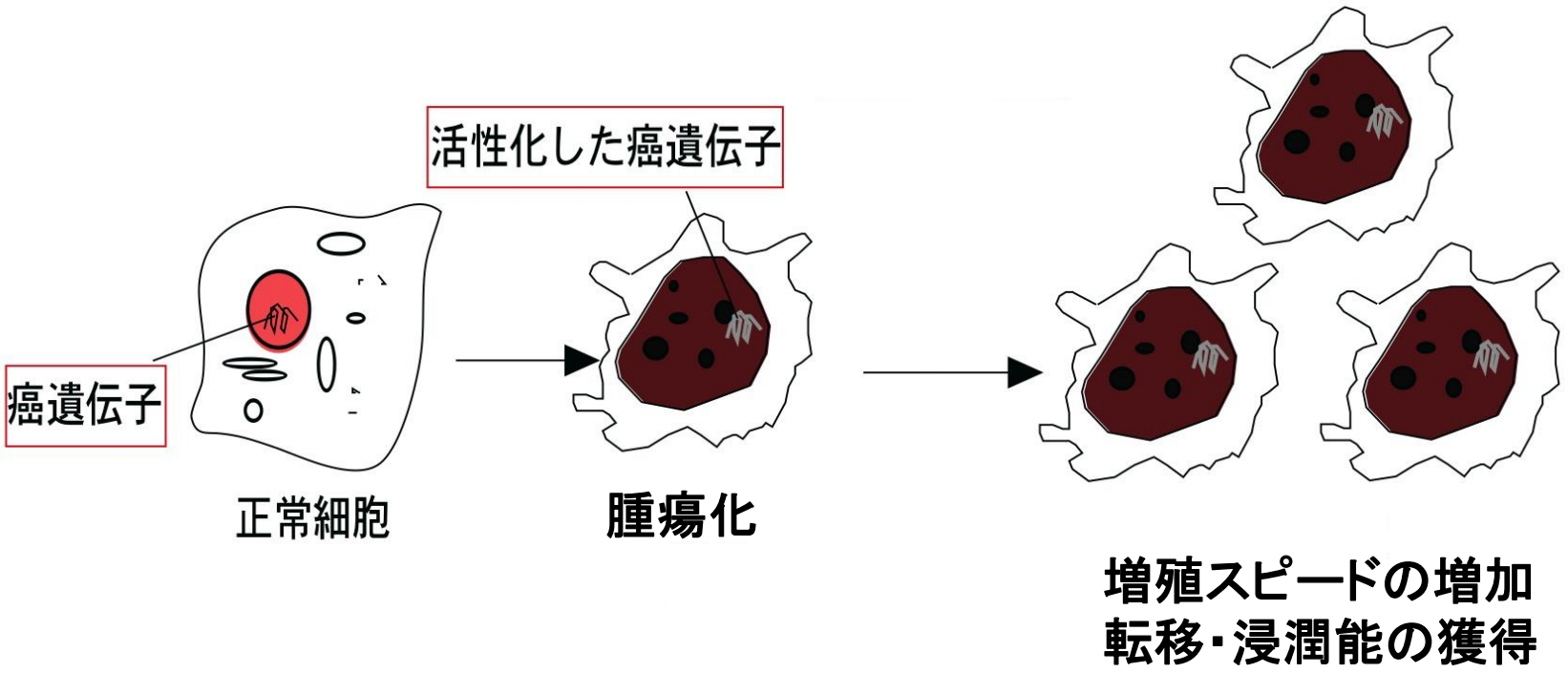
侵襲がない安全な検査だって・・・・

本日のテーマ

1. 甲状腺がんの自然史
2. 甲状腺超音波検査の功罪
3. 福島で何が起こったか
4. 過剰診断はなぜ止まらないのか
5. 子どもの未来を守るために何をすべきか
6. 本日のおさらい

１．甲状腺がんの自然史

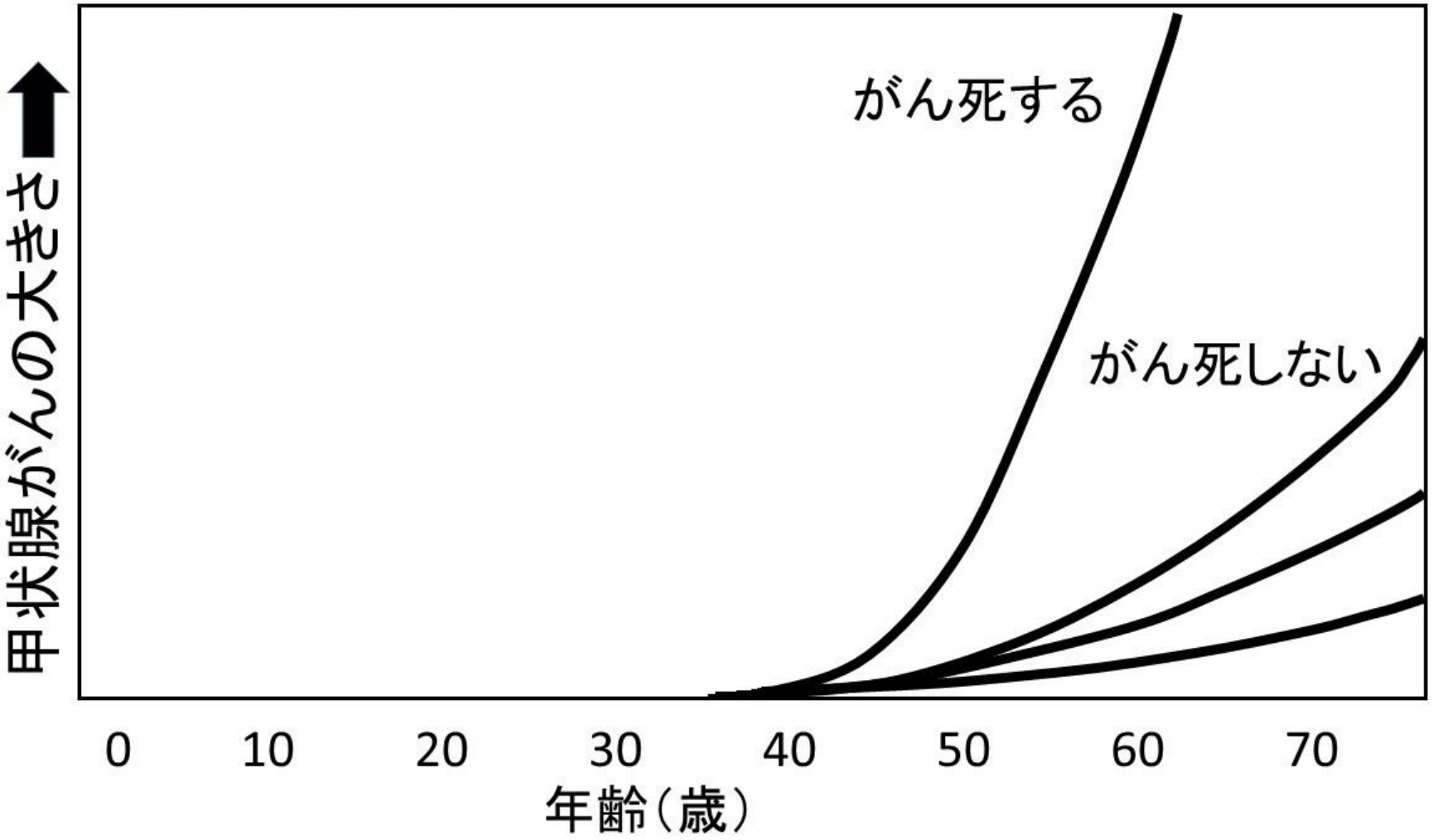
子どもの甲状腺がんはどのように発生し、
どんな経過を辿るのか



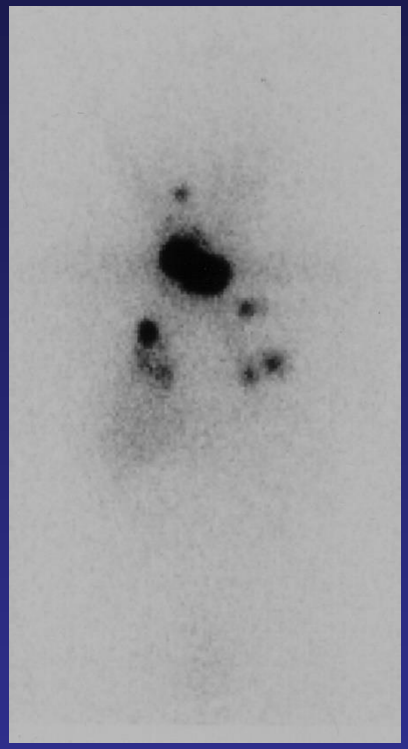
腫瘍細胞は放置したら一定の確率でどんどん悪性化
そうなる前に治療すべき（早期診断・早期治療）

甲状腺がんの自然史

―2013年までの考え方―



若者の甲状腺がんは“がん”の常識が通用しない



・子どもはCTなどの検査を受けないので通常首の大きなしこりとして発見

・頸部リンパ節・肺を中心に派手に転移し、再発率も高い（～40%）。

・放射線治療が著効し死亡例は極めて少ない（100人に1人程度）。

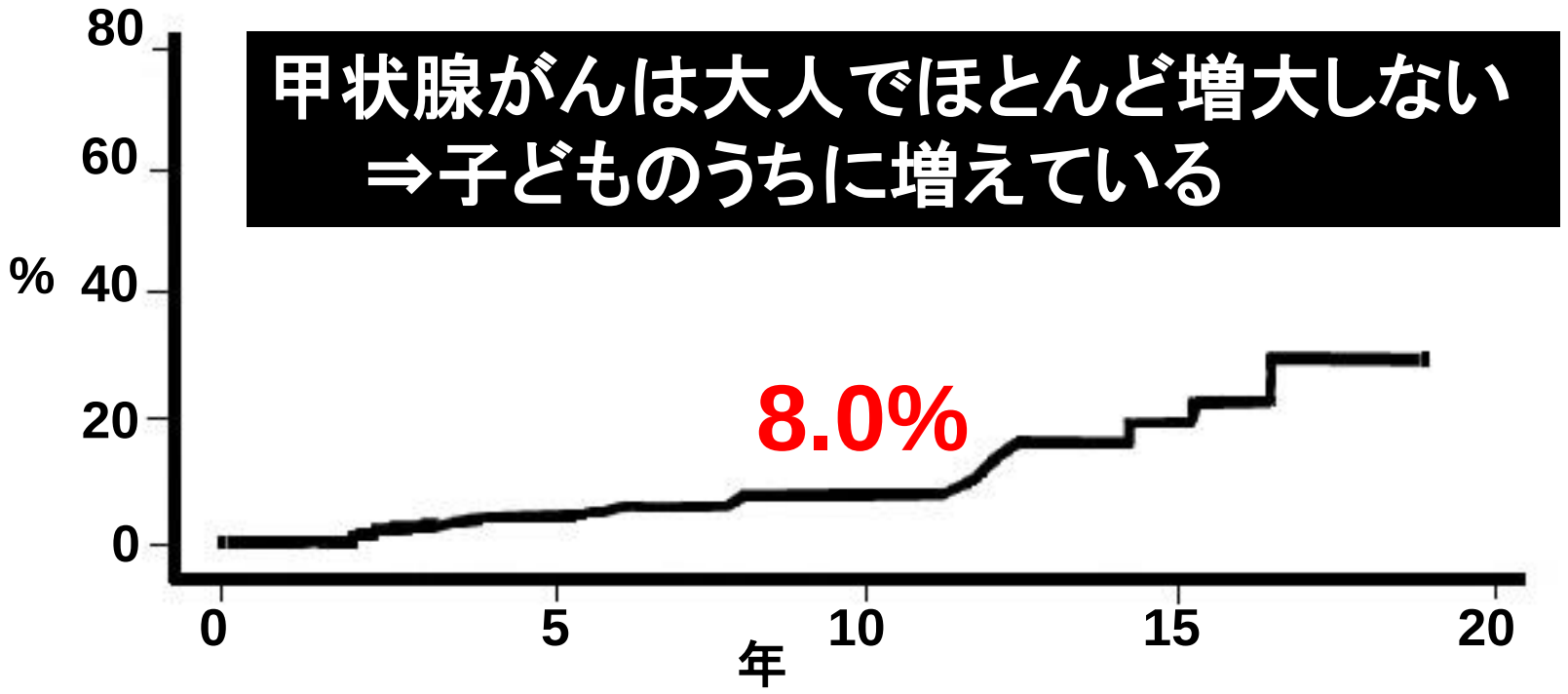
Self-limiting Cancer
（途中で成長を止める癌）
若年型甲状腺癌

具体的な成長過程がわかってきたのは
震災の後（2014年）

＊2014年以前と以後では全く話が違うことに注意

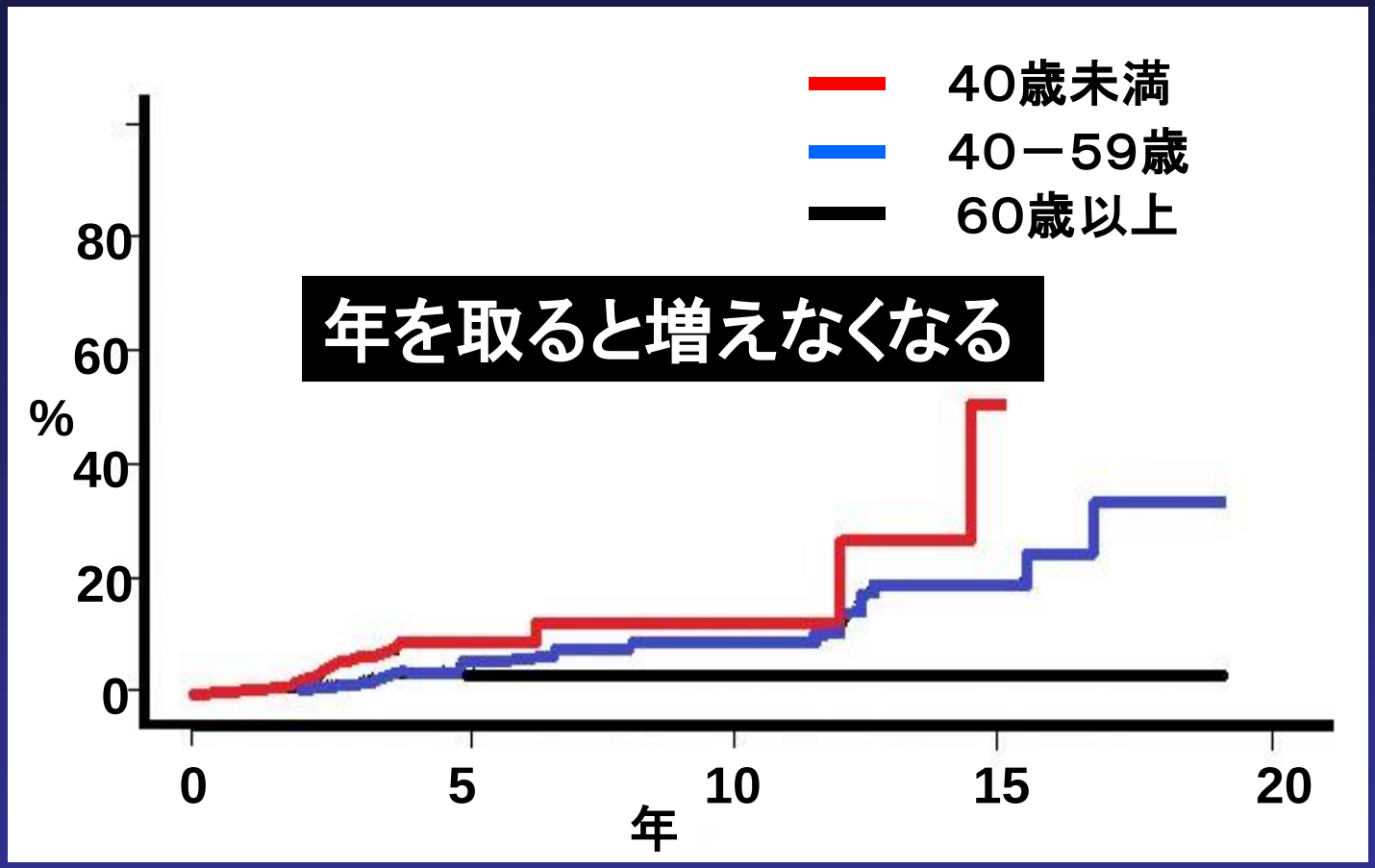
甲状腺微小乳頭がんの経過観察 (1235名)

増大をした腫瘍の頻度



Ito Y. et al . Thyroid 24: 27-34, 2014.

増大した微小乳頭がんの割合（年齢別）

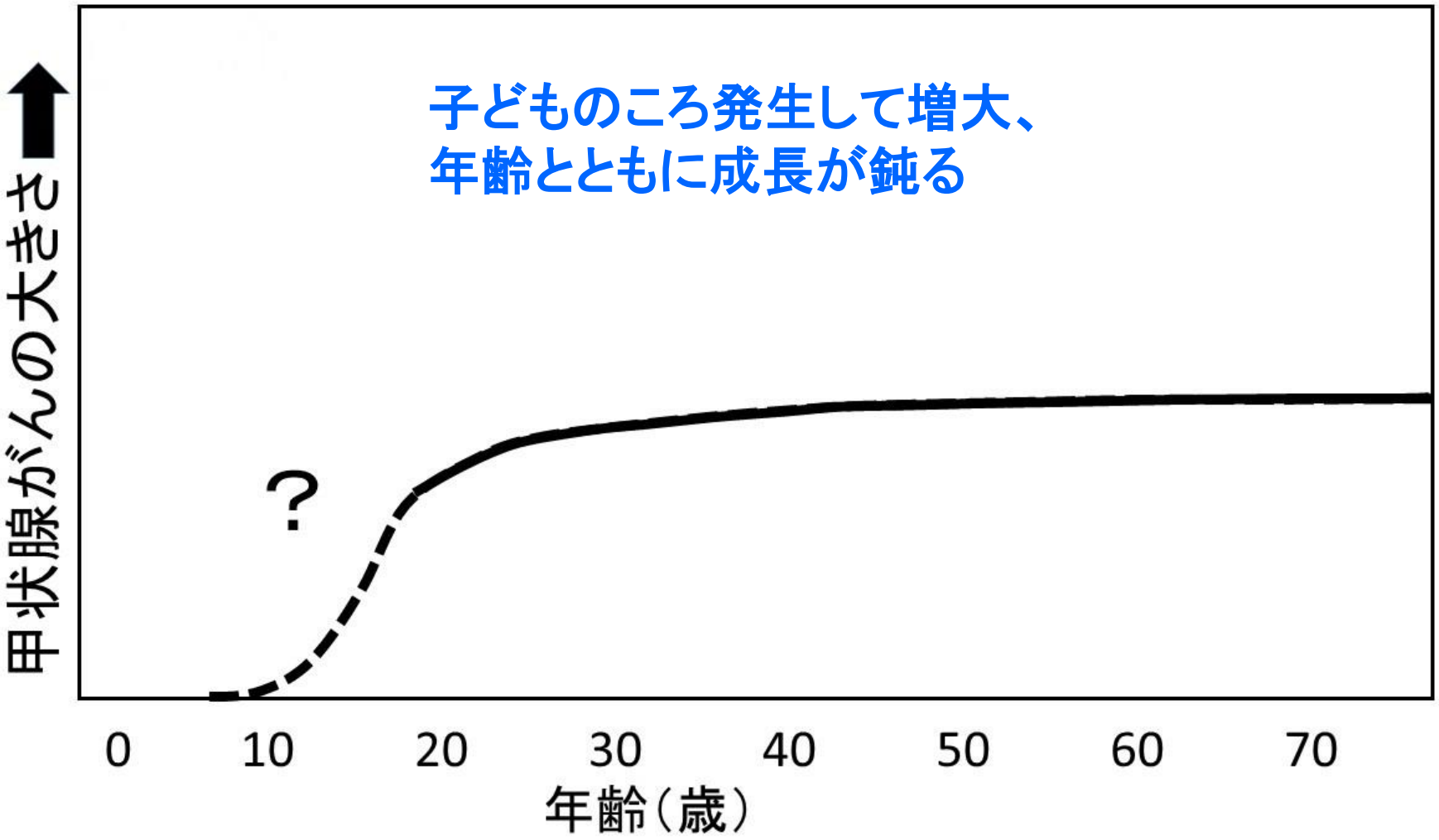


Ito Y. et al . Thyroid 24: 27-34, 2014.

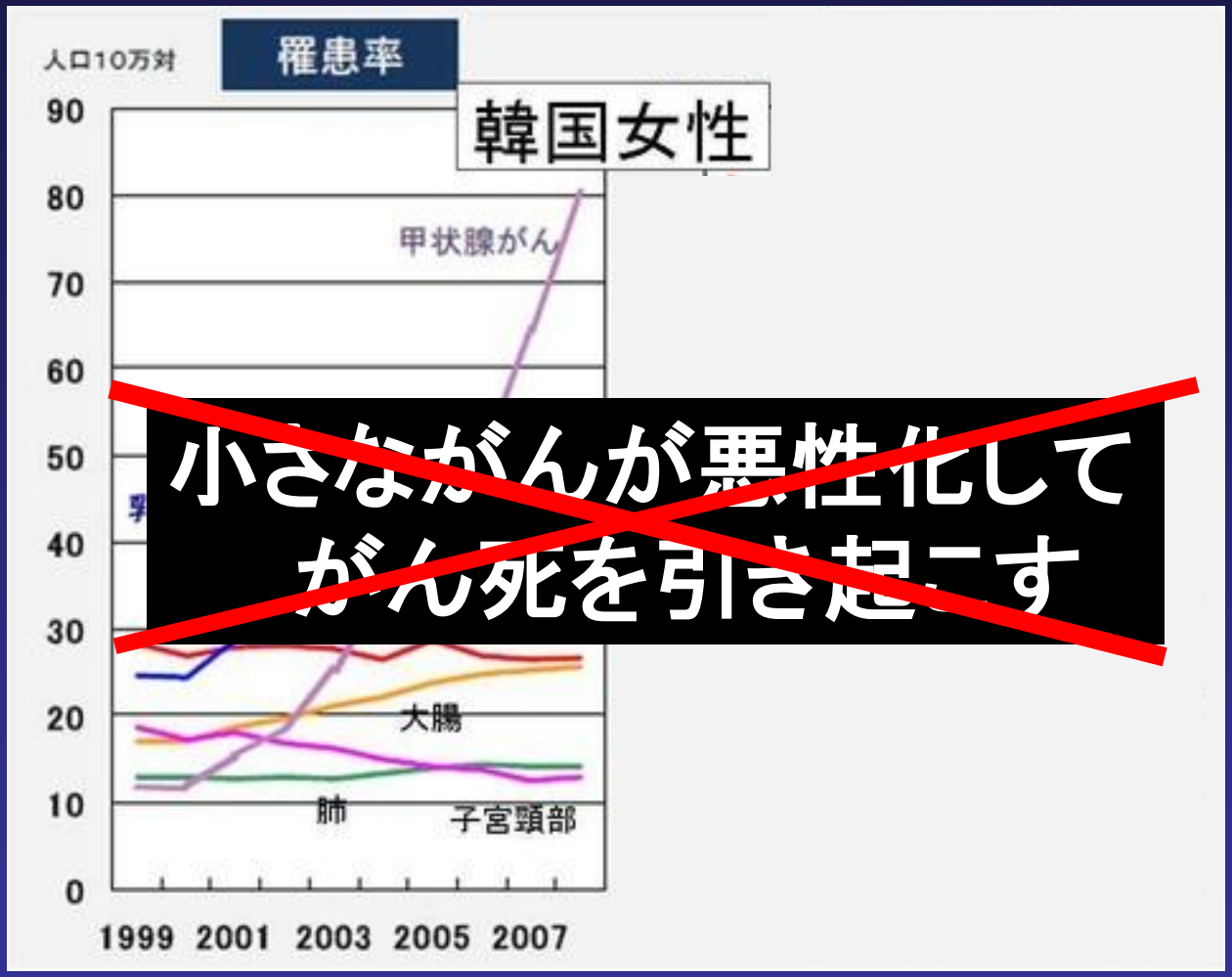
がん死した症例は皆無

➡ **これらのがんは悪性化しない（Self-limiting Cancer）**

甲状腺がんの自然史


子どものころ発生して増大、
年齢とともに成長が鈍る
甲状腺がんの大きさ
?
0
10
20
30
40
50
60
70
年齢（歳）

超音波検診で急増した韓国の甲状腺がん



Ahn et al. N Engl J Med 2014

がんを小さなうちに予防的に切除すれば死亡率は低下するはず

手術が無駄だったがんは何？

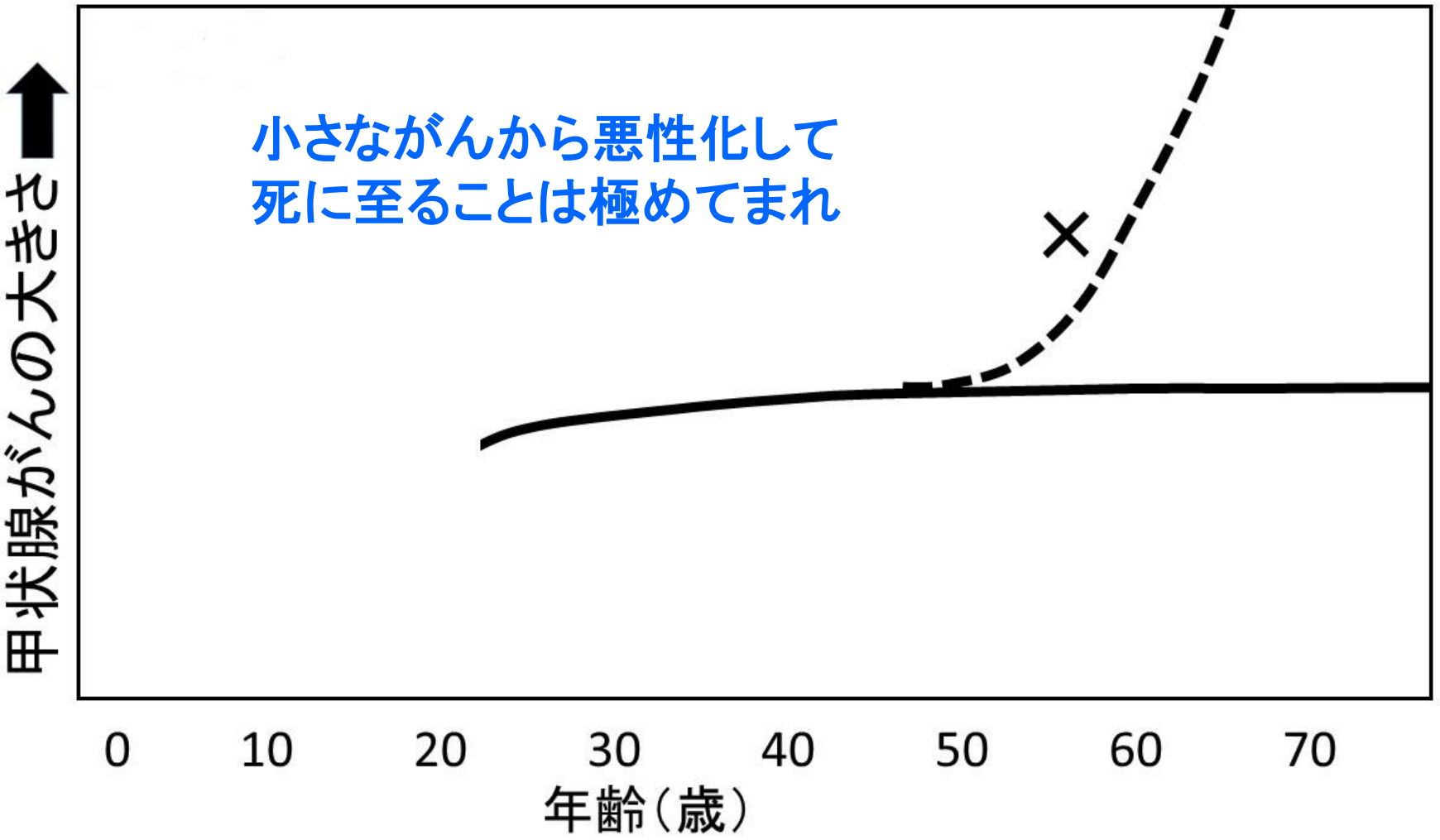
超音波でしか検出できないがん

明らかな転移のない小さな（1.5cm未満）がん

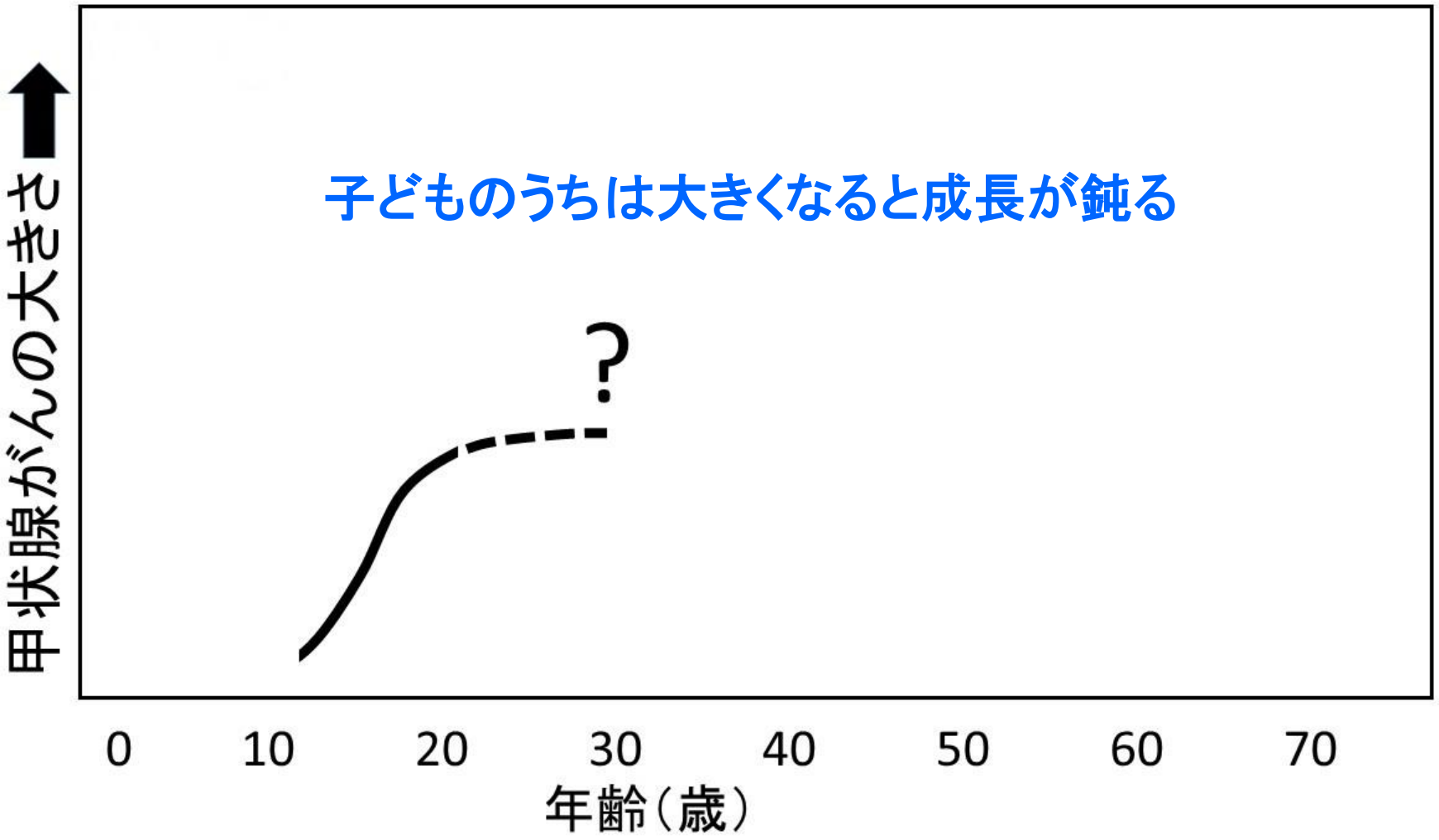
1cm以下の微小乳頭がんでも
50%程度に顕微鏡的リンパ節転移は存在する
（甲状腺がんは早期に転移する・頸部リンパ節転移は怖くない）

転移していても一生悪さをしない
治療してはいけないがんの存在が
人類史上初めて証明された

甲状腺がんの自然史

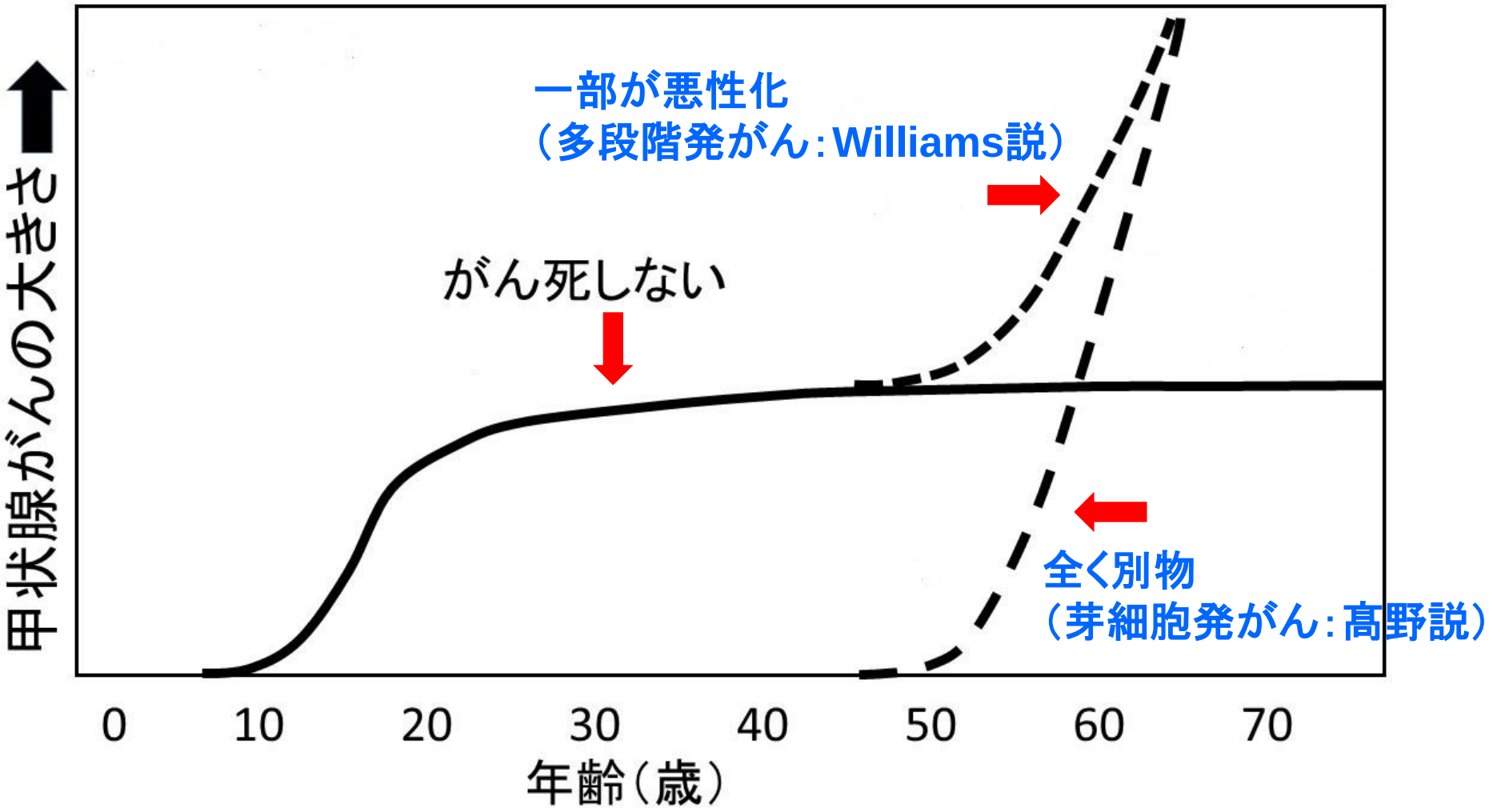

小さながんから悪性化して
死に至ることは極めてまれ
甲状腺がんの大きさ
0
10
20
30
40
50
60
70
年齢（歳）

甲状腺がんの自然史

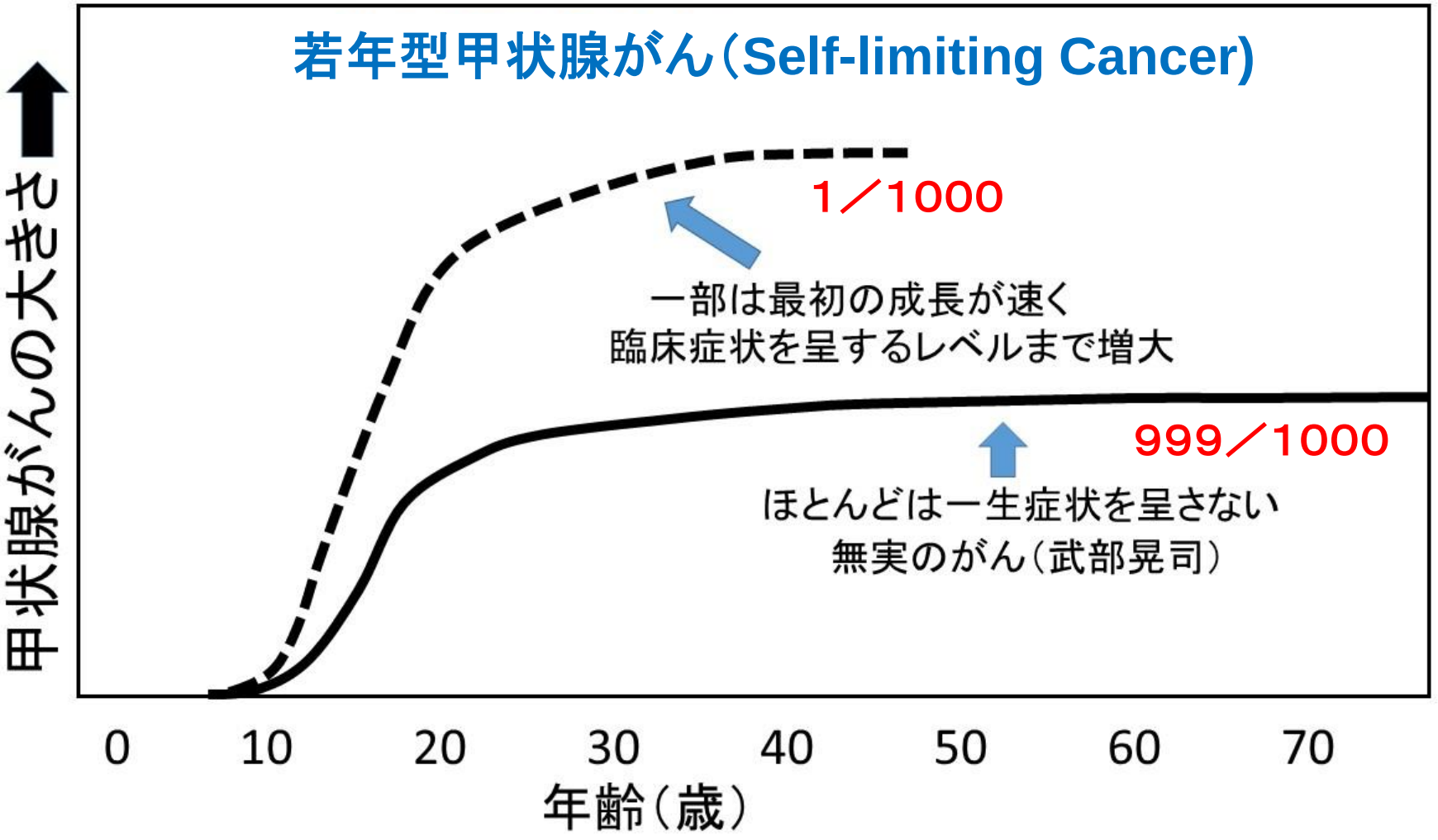


Midorikawa S, et al. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg 2017

甲状腺がんの自然史


甲状腺がんの大きさ
一部が悪性化
（多段階発がん：Williams説）
がん死しない
全く別物
（芽細胞発がん：高野説）
0
10
20
30
40
50
60
70
年齢（歳）

甲状腺がんの自然史

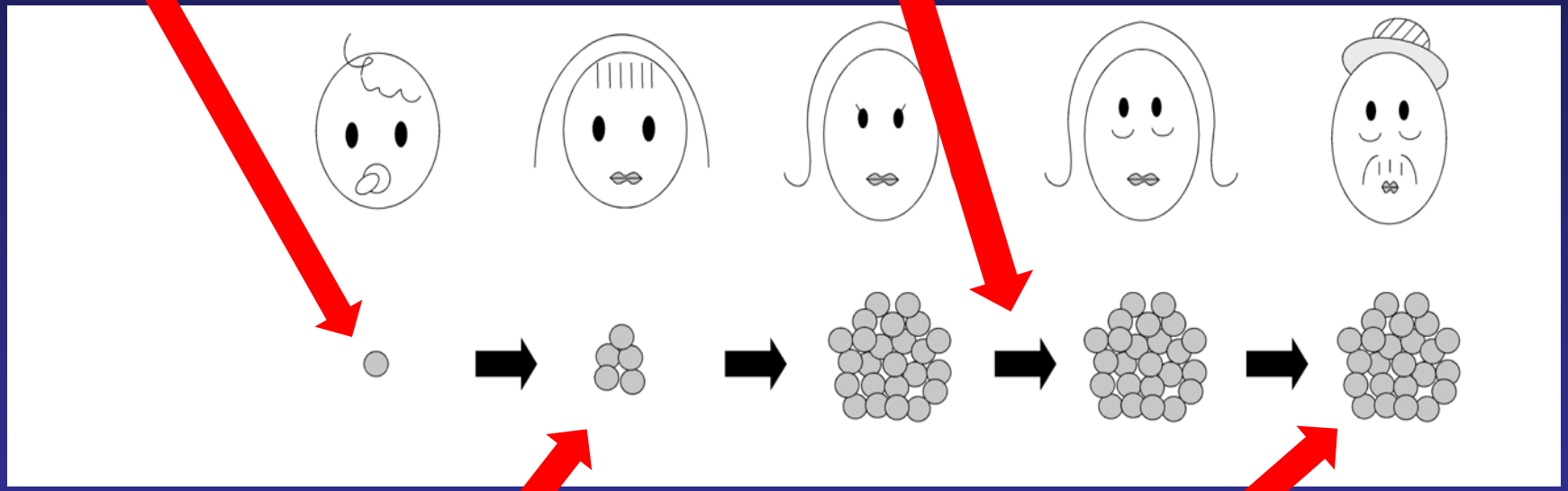


Self－limitingであると考えれば
最初派手に増殖・転移するのにがん死が少ない理由が理解できる。

若年型甲状腺がんの経過

５歳までに発生

増大が鈍化・停止



比較的急速に増大

多くは微小乳頭がんに

Takano T Endocr J 2014

甲状腺がんの大多数は
若年者では問題を起こさない

子どもの甲状腺を精密検査すると早すぎる診断となり

1．一生悪さをしない甲状腺がん
（過剰診断）

2．30-40年後に診断すればよかった甲状腺がん
（前倒し診断）

を多数拾ってしまう。

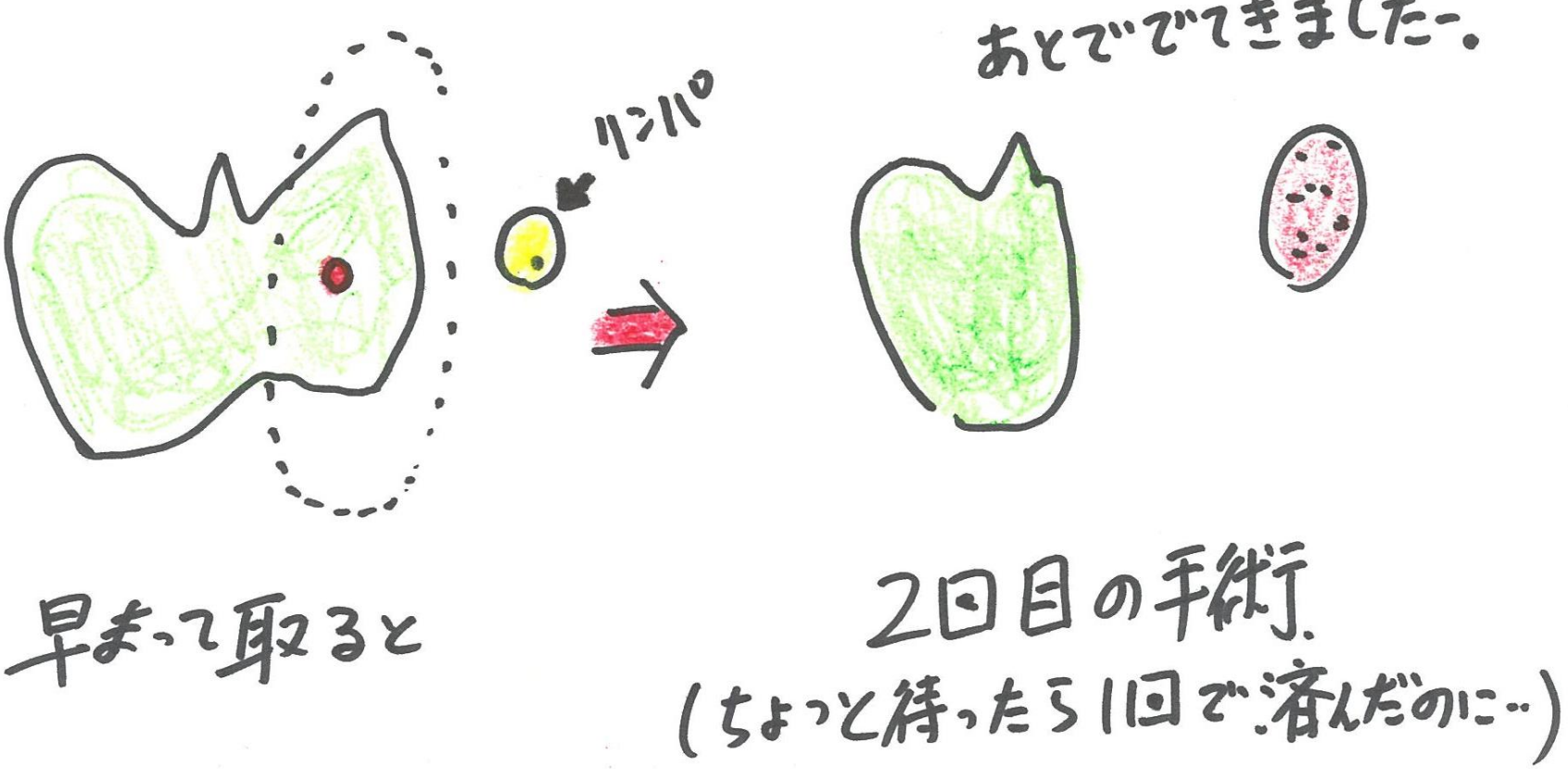
若年型甲状腺がんの治療のタイミングは難しい

・最初は成長が速い

・いずれ成長を止める

・早期に頸部リンパ節に転移している

成長期の若年型甲状腺癌は
早く治療しすぎると再発する



若年型甲状腺がんの治療のタイミングは難しい

現在、小さな段階で見つかっているがんをどう扱うか？

・甲状腺⇒頸部リンパ節⇒遠隔転移　と成長

・遠隔転移は防ぎたい（放射線治療が必要になるため）

・でも再発も防ぎたい（合併症が多くなる）

・頸部リンパ節転移が明らかになったタイミングが良い？

（まだ自信がない）

発がんモデルと福島の子どもの甲状腺がん

〇2014年まで主流だった古典的多段階発がん説では甲状腺がんは
中年以降発生するとされていた。
⇒子どもで超音波をかけてもがんは見つからないと考えていた。

〇2014年の韓国・隈病院・福島のデータは芽細胞発がん説での予測と一致。
古典的多段階発がん説では説明できない。

〇今まで多段階発がん説を唱えていた研究者はこれらの事実を認めて
新しい多段階発がん説を提唱。
（Dilwyn Williams Eur Thyroid J　4: 164-173, 2015）

最近の多段階発がん論者の論文

Thyroid Growth and Cancer
（Dilwyn Williams Eur Thyroid J 4: 164-173, 2015）

【要旨】

甲状腺乳頭癌の大部分は幼少期に発生する・・・・（中略）・・・ 大部分の乳頭癌は大人の時期に死に至ることはなく、極めて成長が遅い微小がんと呼ばれる状態で留まる。

甲状腺がんの自然史に関してはほぼコンセンサスができている。

今の芽細胞発がん説・多段階発がん説の違いは“どうしてそうなるのか”の議論

（残念ながら）福島県民は芽細胞発がんを勉強する必要はない。

2. 甲状腺超音波検査の功罪

子どもが超音波検査を受けた場合
どんないいことがあるのか？

いいことは何もない

重要

超音波検査で早く見つけておいたら

仮に甲状腺がんになってもその後の経過が良くなる、

という期待は明確な誤り

今後放射線の影響で甲状腺がんが出る可能性があるとしても
超音波検査がその対策として有効だという考えは誤り

米国予防医療サービス専門作業部会の報告（2017）

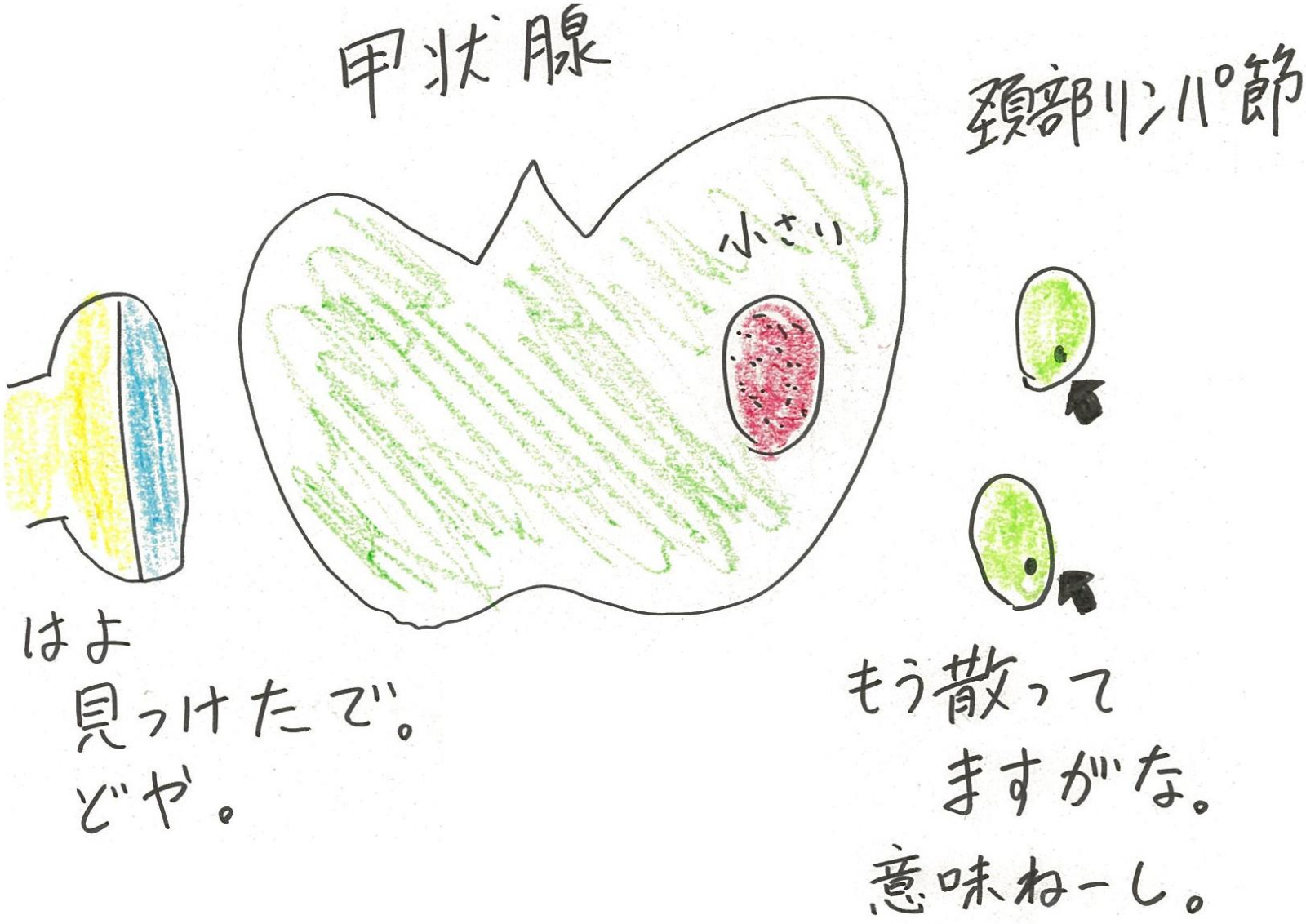
世界中の論文を調査したが、甲状腺の超音波検査が甲状腺がんの
その後の経過を改善するとした報告はない。

⇒大人のデータが主で小児の検討は少ないが、小児と比べて圧倒的に
経過の悪い成人のがんでも差がでないのに、小児で何らかの差がでる
とは考えにくい。

アメリカ甲状腺学会ガイドライン（2015）

小児においては超音波検査によるがんの早期診断のメリットは不明のため、
たとえ被曝等の発がんリスクがあっても、まずは触診等で異常の有無を
確認してから検査することを推奨する。

甲状腺がんは超早期から転移する



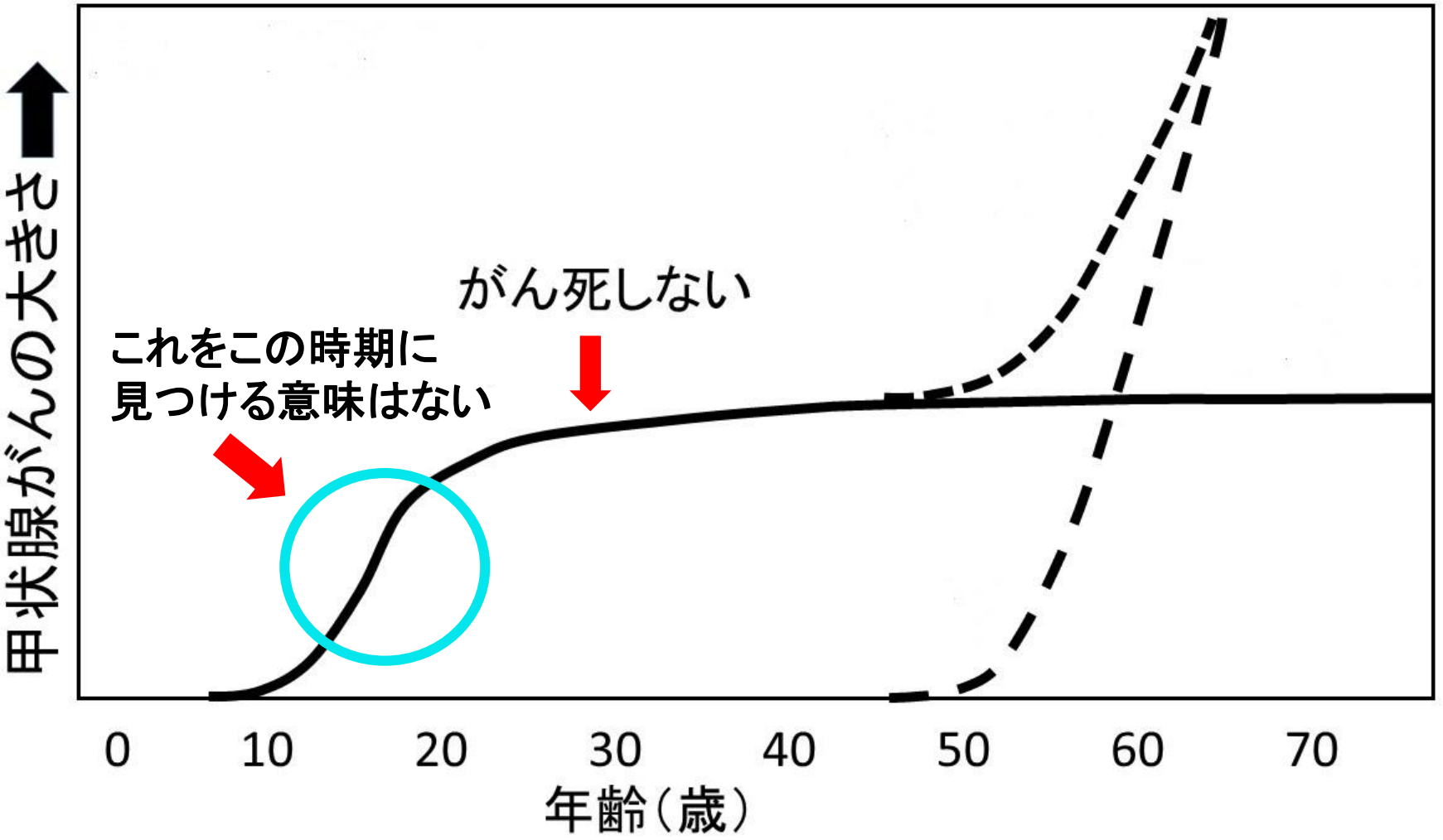
子どもが超音波検査を受けた場合
どんな害があるのか？

過剰診断

―見つけても利益のない病変を見つけてしまうこと―

（甲状腺の場合は一生涯気づかれないはずだったがん）

甲状腺がんの自然史


甲状腺がんの大きさ
がん死しない
これをこの時期に
見つける意味はない
0
10
20
30
40
50
60
70
年齢（歳）

よくある意見

小さいがんでもあったら心配だから見つけるべき

子どもの甲状腺がんと長らく付き合ってきた医者からの警告

子どもの甲状腺がんの過剰診断は
非常に恐ろしい

若年型甲状腺がんは死なないがん
しかし世間はそうは思わない、本人も理解できない

⇒診断されたその日から、立派ながん患者

10代、20代の若者が診断されたら？
—傷つくのは体ではない、その子の心と人生—

1. その日から明日をも知れぬ命の重病人扱い
2. 進学・就職・結婚等、人生の区切りごとに自分は大丈夫かと悩む。
3. 明確にある結婚差別—特に、「福島の子どもはこれからどんどんがんになる」「福島の子どもは結婚できない」等の風評被害が蔓延する中で子どもに“がん”の診断をつけることの恐ろしさ

よくある意見

がんが見つかっても手術しなければ問題ない

子どもの甲状腺がんと長らく付き合ってきた医者からの警告

子どもの甲状腺がんの経過観察ほど
残酷なものはない

風評被害が収まらない中、
子どもの甲状腺がんを治療しなかったら？

1. 50年以上も経過観察するの？
2. 進学・就職・結婚等、人生の区切りごとに自分は大丈夫かと悩む。
3. 就職・結婚差別ー福島の子どもであることで、放射線のせいでがんになったのに治療さえ満足に受けようとしない子ども、と見なされる。

これらに耐えられず後で手術

「最初から手術しておけばよかった・・・・・・・」

大人に比べて非常にハードルが高いことに留意すべき

過剰診断に関する誤解

1. しっかり検査すれば過剰診断は防げるのでは？
   どれが本当に治療の必要ながんかわからないからこそ過剰診断が起きる。

2. 外科医は手術をガイドラインどおりやっているので過剰治療でないと言っている。
   現在のガイドラインは、見逃しを防ぐことが目的。ガイドラインを満たした過剰診断もしばしば起こる。

3. 過剰診断は医療過誤ではないのか？
   過剰診断（見つけすぎ）を罰する法律はない・誰が過剰診断かは原則わからない。
   ⇒被害者は原則泣き寝入り。

よくある質問

Q：一生涯悪さをしないがん（過剰診断）ではなく

中年以降出てくるがんの前倒し診断の場合どうなる？

A：それでも弊害は大きい

1．病気である期間が数十年長くなる

2．結婚前・就職前にがん患者のレッテルを貼られる

福島県民が知っておくべきこと

無症状の段階で甲状腺超音波検査を受けることで

・得することは何もない

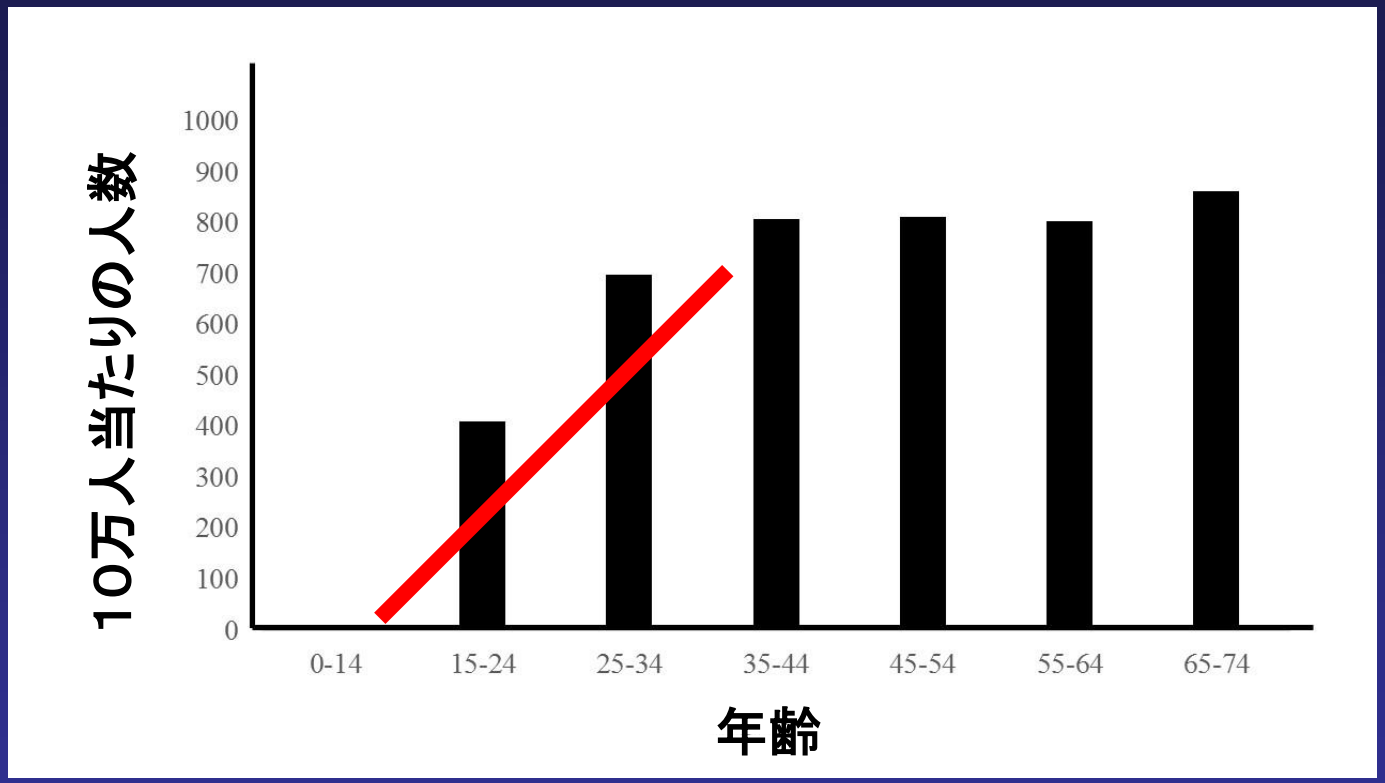
・一定の確率で損をする

無症状の人に超音波検査を実施するのは

国際的には非推奨

過剰診断・前倒し診断の被害に遭う確率は？

―剖検データから―



人間ドックのデータ：潜在性の甲状腺がんの頻度は約200人に1人

潜在癌は15歳から発生、35歳まで急速に増加

県の計画通り35歳まで実施すると被害者は1900人

3. 福島で何が起こったか

―世界初の子どものがんの過剰診断―

2011年　福島第一原発事故

当時、甲状腺がんの増加を予測していた甲状腺専門医はいなかった

（科学的には甲状腺がんのスクリーニングは不要）

理由：甲状腺がんのリスクになるレベルの被曝なし

① 放出された放射性ヨードが少ない

② 牛乳の出荷制限等適切な処置がなされた

山下俊一先生の

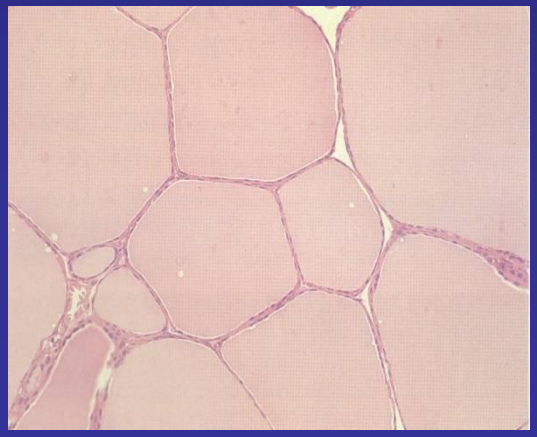
「ニコニコしている人のところには放射線の害はこない」

という発言がなぜ批判されるのか理解できないという声が多かった。

ヨード131 （ヨウ化ナトリウム）

バセドウ病・甲状腺癌の治療薬として長い歴史を持つ
人類にもっとも多く投与されたアイソトープ

- 半減期　8日(3か月ほどでほぼ消失）　γ線　β線を放出
- 治療効果を発揮するのはβ線（甲状腺細胞を破壊）
- β線は飛程が短いので細胞に取り込まれなければ作用しない（内照射）
- バセドウ病の治療量は通常５億Bq　（ちなみに今週自分が扱った量は41.81億Bq）
- 若年女性に使用してもその後の妊娠・出産に影響なし



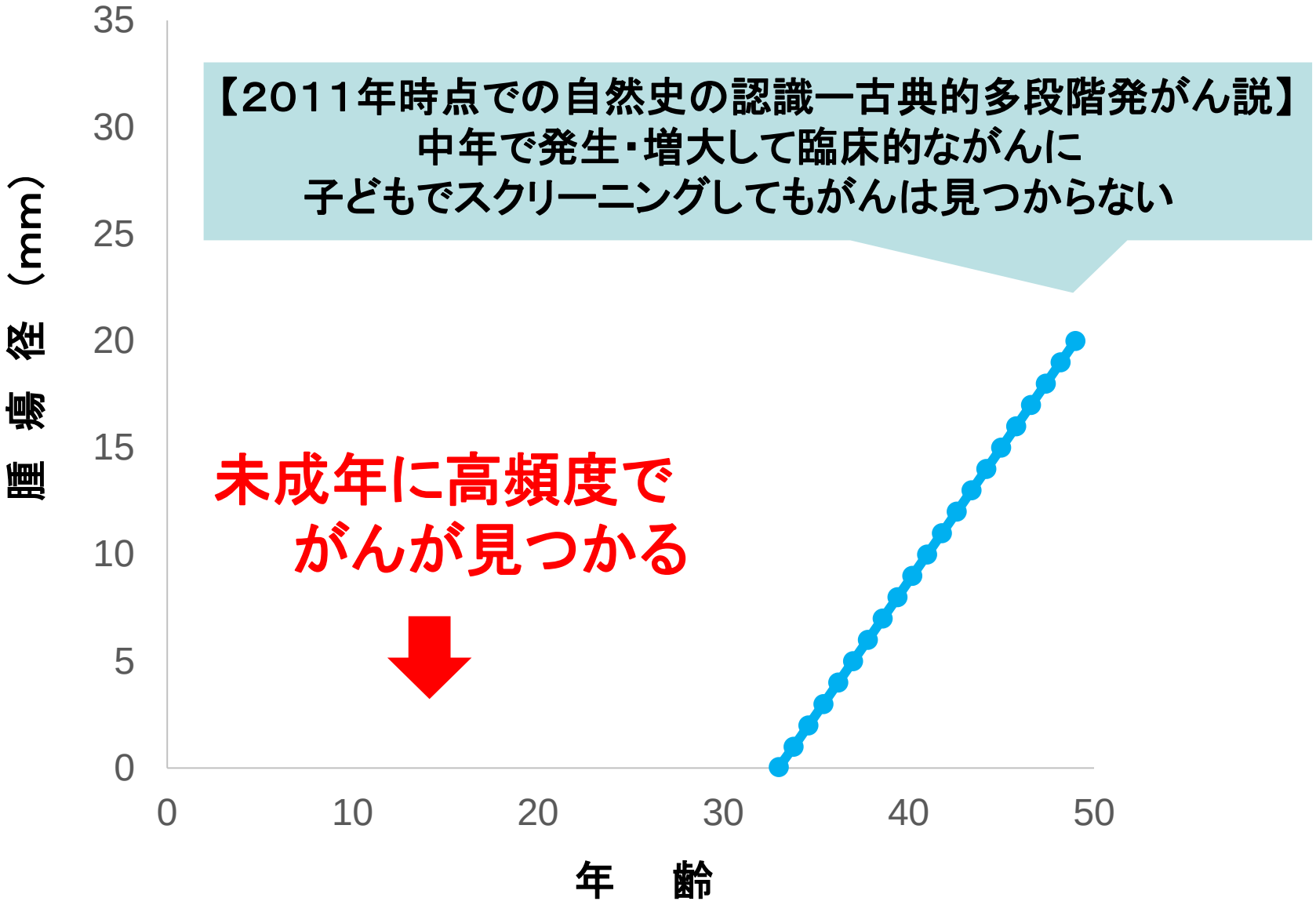
2011年福島県民健康調査が開始される

超音波による悉皆検査

仕方ないのかなあ～？

開始の理由はあくまで県民の安心のため
甲状腺がんが検出されないことを確認して
収束させる予定？

もし、開始していなかったら、
福島県を中心に無秩序な検査が行われ、
さらなる混乱をきたした可能性が高い

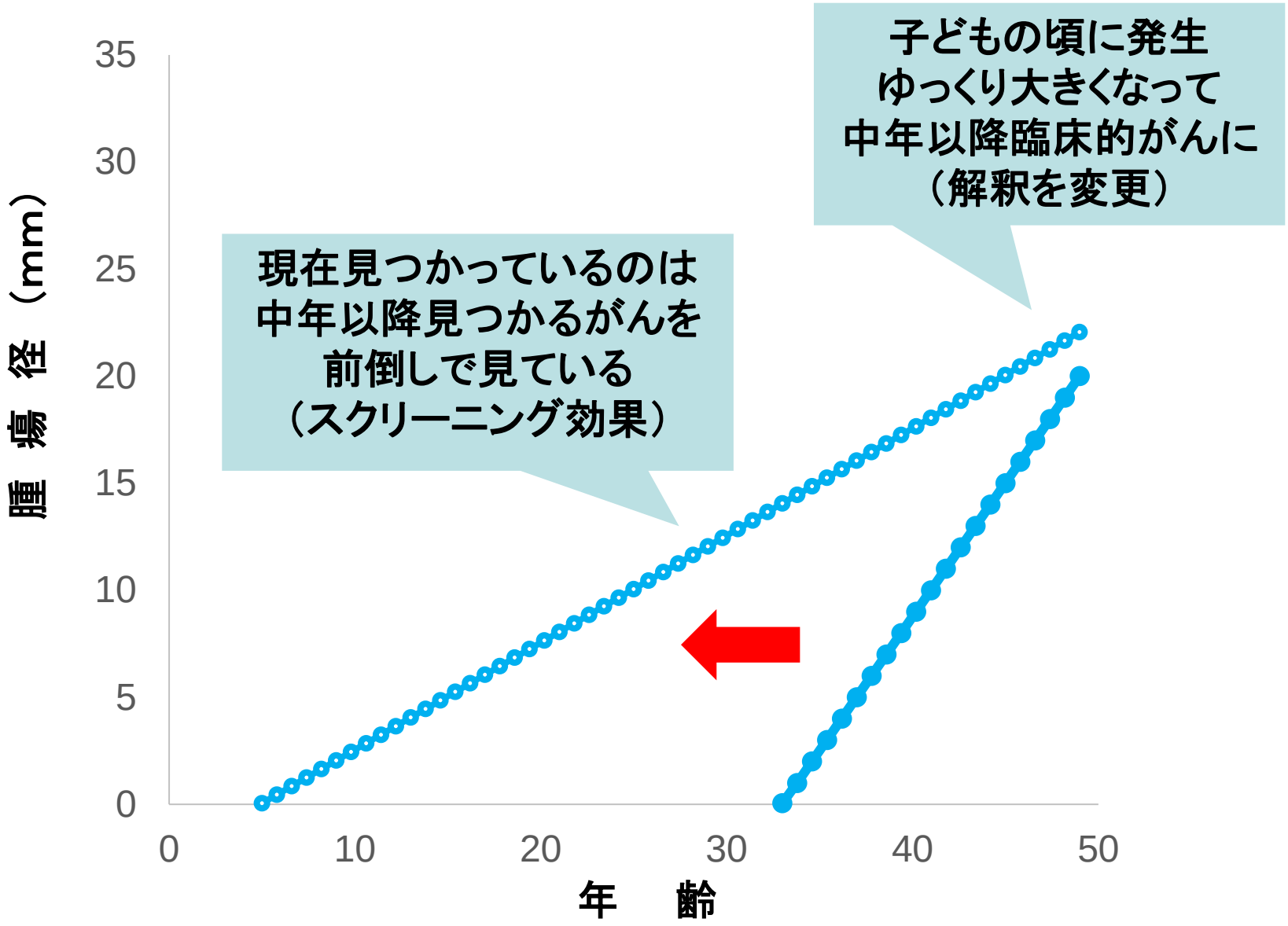

【2011年時点での自然史の認識ー古典的多段階発がん説】
中年で発生・増大して臨床的ながんに
子どもでスクリーニングしてもがんは見つからない
未成年に高頻度で
がんが見つかる
腫瘍径（mm）
年　齢
0
5
10
15
20
25
30
35
0
10
20
30
40
50

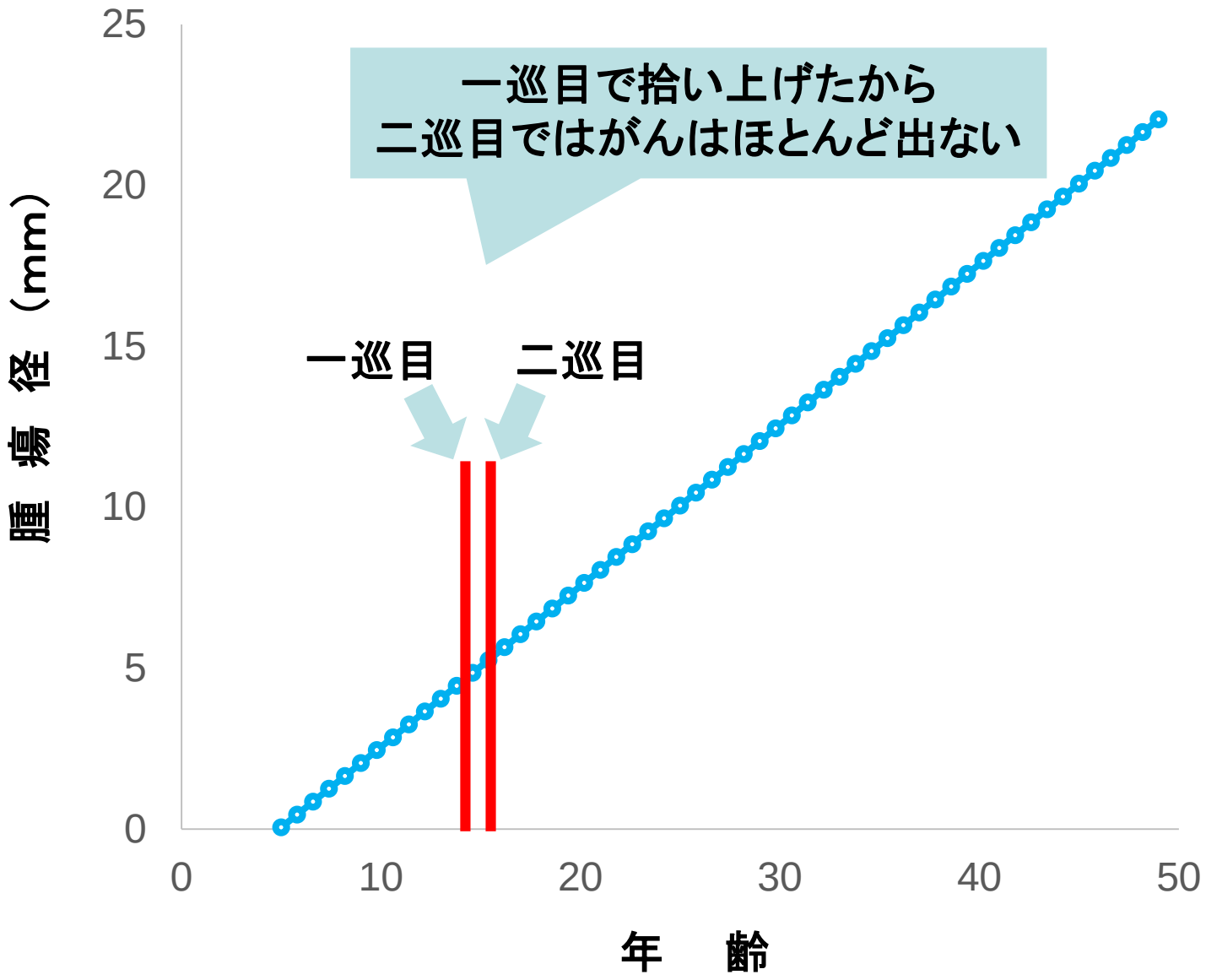
検査が始まって早々に、放射線の影響が少なかった会津地方で他の地域と変わらず多数の甲状腺がんが見つかった
⇒過剰診断/前倒し診断の存在が確定的に

今から振り返ると、このデータは福島県民にとって非常に有益
もし、3年後から検査が開始されていたら「放射線のせいだ！」と
大混乱になっていた可能性が高い

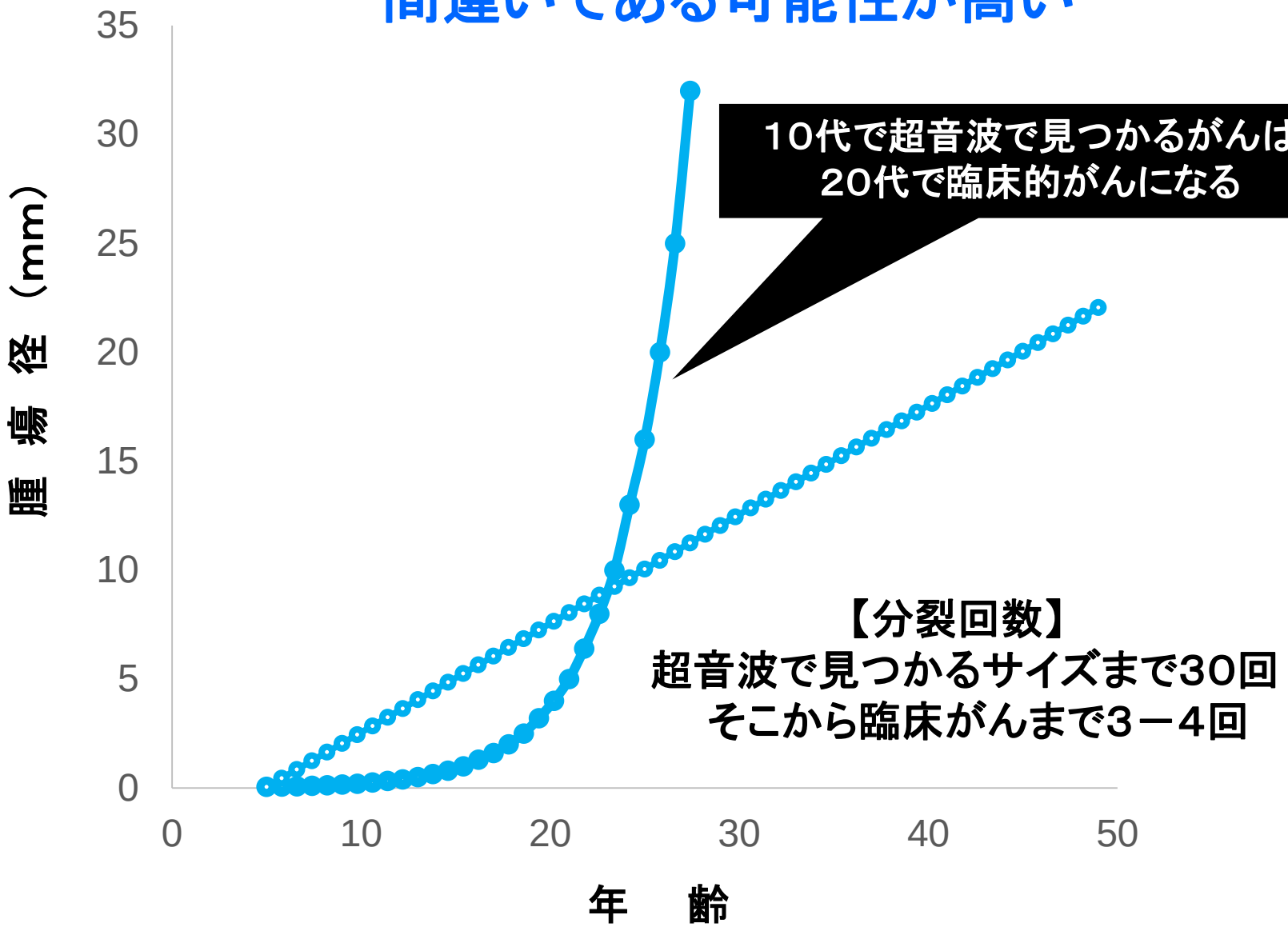
私見

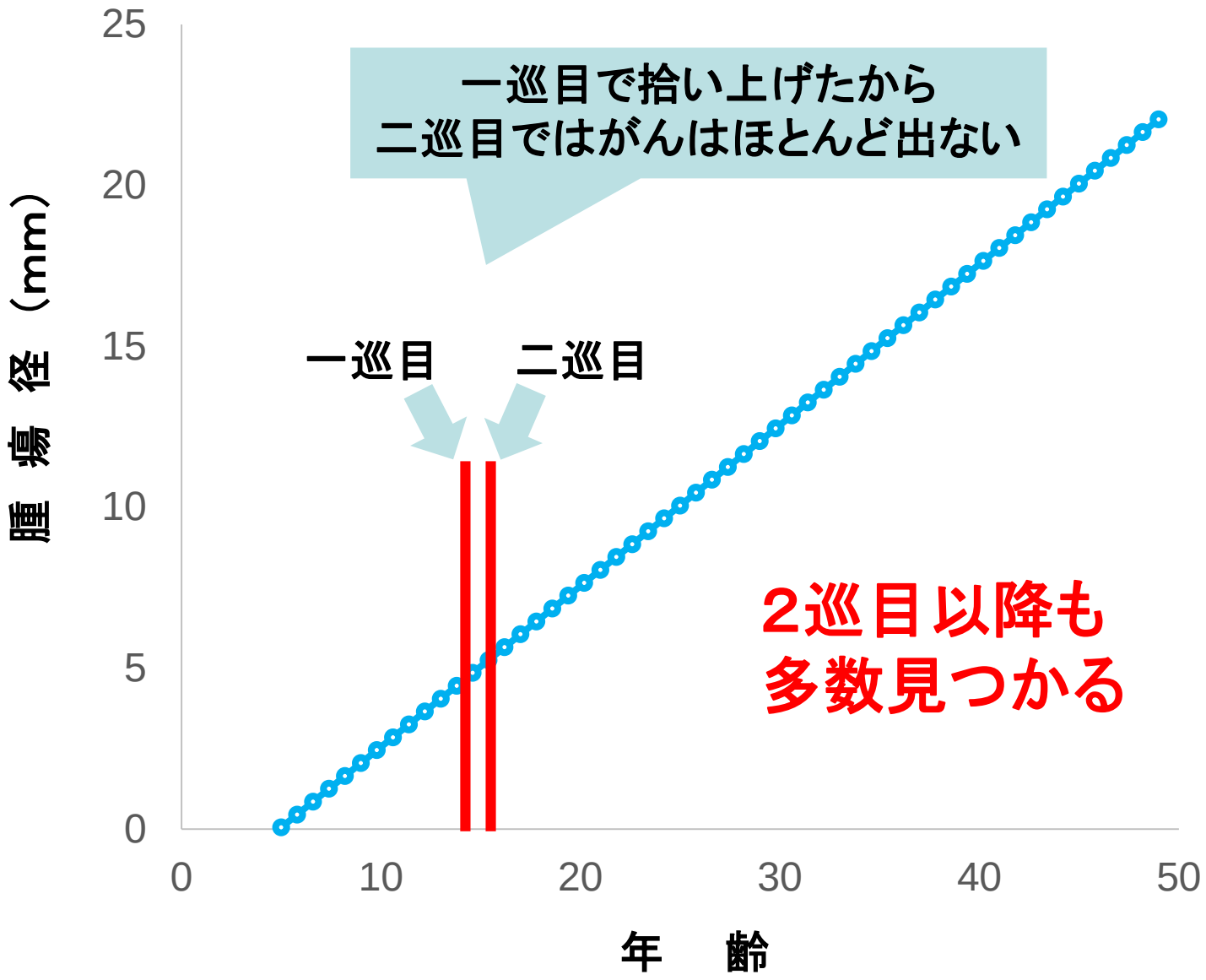
福島県での甲状腺超音波検査は震災直後の混乱を最小限に
抑えるためには有益であった（これはしっかり主張した方がよい）。
しかし2014年以降、超音波検査の有害性が確実となった以上
継続は慎重になるべき（これもしっかり主張した方がよい）。


子どもの頃に発生
ゆっくり大きくなって
中年以降臨床的がんに
（解釈を変更）
現在見つかっているのは
中年以降見つかるがんを
前倒しで見ている
（スクリーニング効果）
腫瘍径（mm）
35
30
25
20
15
10
5
0
0
10
20
30
40
50
年　齢

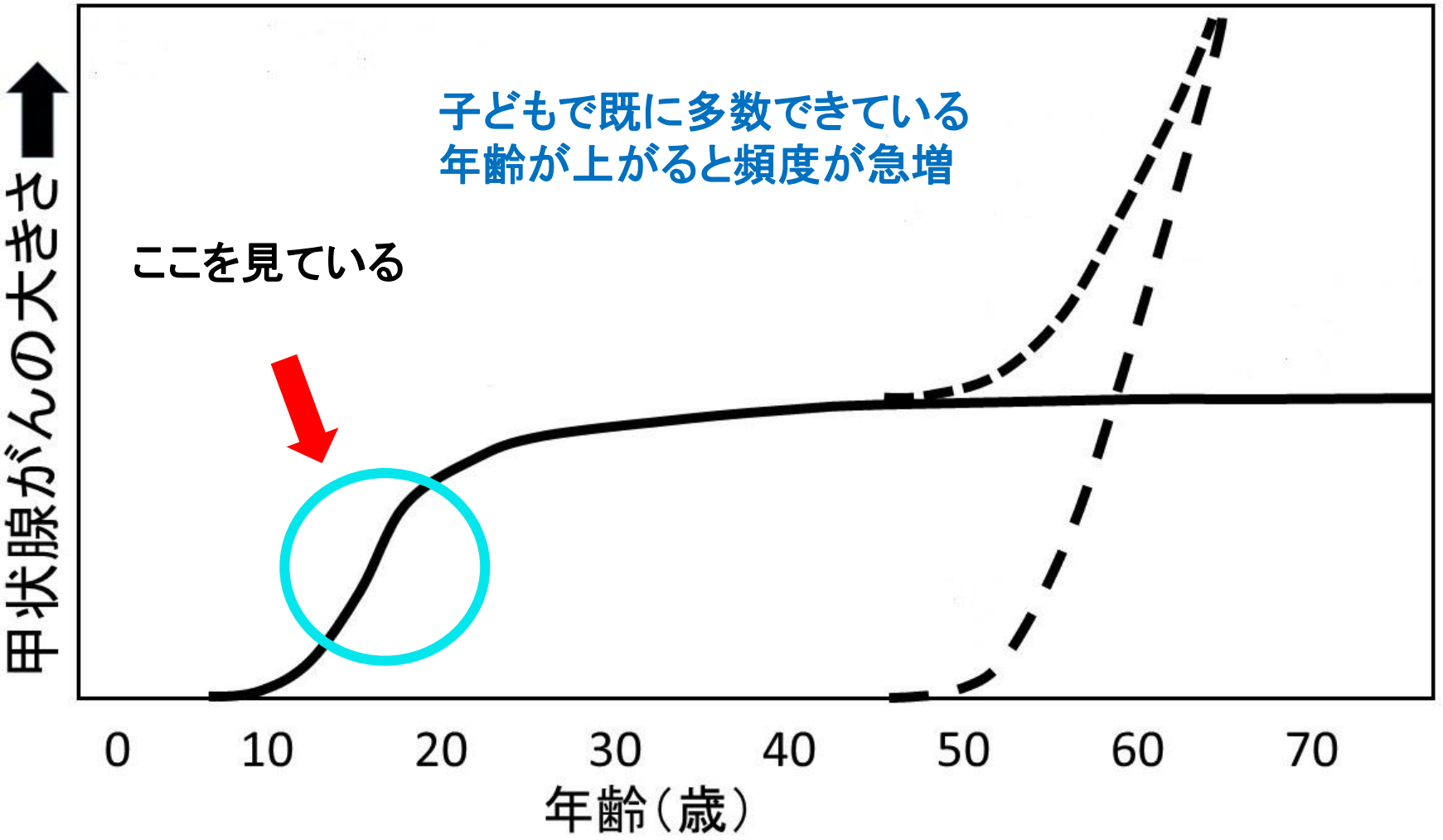

一巡目で拾い上げたから
二巡目ではがんはほとんど出ない
一巡目
二巡目
腫瘍径（mm）
年　齢
0
5
10
15
20
25
0
10
20
30
40
50

大人のがんを前倒しで見つけている、との解釈は間違いである可能性が高い




一巡目で拾い上げたから
二巡目ではがんはほとんど出ない
一巡目
二巡目
2巡目以降も
多数見つかる
腫瘍径（mm）
年　齢
0
5
10
15
20
25
0
10
20
30
40
50

甲状腺がんの自然史


子どもで既に多数できている
年齢が上がると頻度が急増
ここを見ている
甲状腺がんの大きさ
0
10
20
30
40
50
60
70
年齢（歳）

2013年、韓国で過剰診断が話題に

2015年10月　韓国内分泌学会で講演

韓国では過剰診断に危機感を抱いた数名の医師の努力で

超音波検査の件数を減らすことに成功、流れが変わっていた。

⇒　日本では？

2015年11月の記載
「若者の甲状腺癌をどう扱うか」

ふぁっつ・にゅう

この画面は学会、メール等での質問に対応するためのページです。特に「最近、何か面白いことはありませんか？」と挨拶のように訊かれるので、「What new？」としてまとめました。ここの更新はできるだけ頻回するよう努力する予定です。（すみません。うそついてました。暇があったら更新します。）

若年者の甲状腺癌をどう扱うか

韓国で講演してきました。芽細胞発癌説に対する韓国の研究者の反応は、熱狂的に歓迎してくれる方、全く興味を示さない方の２群にきれいに分かれていました。１人からは「あなたの講演を聴くまでは癌と胎児性細胞との関連について一度も考えたことがなかった。」と言われました。韓国の甲状腺の研究者の多くがアメリカ留学経験を持っており、アメリカのある意味先鋭的な多段階発癌説の強烈な信奉者となって帰国します。韓国の甲状腺癌の過剰診療の問題は誤った科学理論の盲信が背景にあると私は考えています。　しかし、他国のことばかり心配していられません。福島県民健康調査が開始されてから日本では若年者の甲状腺癌の数が極端に増加しており、国際的な注目を集めています。福島県民健康調査のデータを見て気づいたのは、検出されている癌の平均は１．５ｃｍで決して小さいものではないですが、おそらく超音波検査をせずに見つけるのは困難であるという程度の大きさであることです。放射線の影響ではなくあくまで自然経過でこれほど高頻度で未成年の甲状腺癌が存在するとすると、そのほとんどはその後は触診等では検出できないレベルで成長を止め、成長を止めないごく一部の癌が今まで未成年の癌として見つかっていたということになります。隈病院の伊藤康弘先生の微小乳頭癌の経過観察のデータがこれを裏付けます。微小乳頭癌は４０歳以下ではかなり増大（といっても所詮甲状腺癌ですのでスピードは極端に遅いですが）しますが、それ以降は成長を止めてしまいます。これは実際の患者でもしばしば経験することで、私の診ている子供の患者は来院時に既に遠隔転移や再発をきたしているのですが、放射線治療などしつつ経過を見ているとしばしば頸部リンパ節転移等が治療もしていないのに自然に消失します。ちなみに、もうかれこれ２５年も診療していますが、未成年で受診された患者での死亡された方は誰もいません。これらの状況を合わせて考えると、若年者の甲状腺癌は発生するとおそらく２０－３０代までは比較的速く成長しますが、かなりの症例が成長を止めたり、自然に退縮したりしているのではないかと考えられます。　実際にそうかどうかは福島県民健康調査がさらに年数を重ね、隈病院の微小乳頭癌の観察データと重なる年齢まで継続したら確定的になります。しかし、韓国の状況を見ると学問的には興味があってもそれが福島の子供たちのためになるかどうかは疑問が残ります。　現在は大人の基準を未成年にそのまま適応して診療していますが、髄様癌を除いて若年者の甲状腺癌の手術はもっと抑制的に行うべきではないでしょうか（ただし、放射線治療は非常に良く効くのでむしろ大人より積極的にすべきです）。このあたりの考え方も多段階発癌説を信じるか、芽細胞発癌説を信じるかで変わってきます。若年者の癌が最初は大人しくても遺伝子変異の蓄積で将来的に悪性化すると信じる多段階発癌説であれば癌を予防的に切除するのは正当化されます。しかし、若年者の癌が高分化な胎児性細胞に由来するself limitingな根の浅い癌であるとする芽細胞発癌説の立場からは少なくとも明らかな転移が検出されなければ手術は控えた方が良いのではないかと考えたくなります。多段階発癌説を信じるか、芽細胞発癌説を信じるかが福島の子供たちの運命を決めます。

福島県で発生している甲状腺がんは何者か？

県および環境省の説明からは
“ほとんどが過剰診断”との結論以外は導けない

Q　小児甲状腺がんの自然発生数は？
A　福島県の人口なら数人。

Q　放射線の影響なの？
A　UNSCEAR（国連機関）が放射線による健康被害は考えにくい、と結論付けている。

Q　じゃあ、余分の症例は検査しなかったら見つからなかったはずのがん、ってことでFA？
A　そのとおり。

4. 過剰診断は
なぜ止まらないのか

過剰診断の恐ろしさ

ーすぐにわからない、あとでわかるー

親: 子どもを被曝させてしまったかもしれない。
　　子どもががんになったら心配。
　　検査を受けさせよう。

内科医：あれ、なんかみつかったぞ。

外科医：みつかったものなら手術しよう。

あれ、なんか症例が妙に多いぞ？

過剰診断の恐ろしさ

―悪者が登場しない―

親: 子どもを被曝させてしまったかもしれない。
　　子どもががんになったら心配。
　　検査を受けさせよう。

内科医：子どものがんを早くみつけてあげよう。

外科医：子どものがんを早く治療してあげよう。

あれ、なんか症例が妙に多いぞ？

過剰診断の恐ろしさ

―誰も止められない―

親:　検査を受けないと不安。

内科医:
見つけなくて何か悪いことが起こるといや。

外科医:
手術しないで何か悪いことが起こるといや。

あれ、なんか症例が妙に多いぞ？

過剰診断の恐ろしさ

―失敗を反省しない・認めない―

内科医：
早期診断でよかったんだ（と信じたい）。

外科医：
早期治療でよかったんだ（と信じたい）。

親：早くがんがみつかってよかった（と信じたい）。

過剰診断の恐ろしさ

―誰が被害にあったのかわからない―

過剰診断の被害にあった！と訴えたところで実際にそうであったかどうかは治療してしまったらわからない。

死ぬまで放置しておいて、がんが原因で死ななかったら過剰診断。

過剰診断は正しいことをやっていても起きる
過剰診断は被害に気付かれにくい

５．子どもたちの未来を守るために何をすべきか

必要なのは科学と倫理

科学を伝える

・誰が何を言おうと、何をしようと、最終的には
科学的に正しい結論に落ち着く⇒超音波検査の中止

・早く解決するためには専門家が、愚直に、率直に
科学的に何が正しいのかを伝え続けることが必要。

・今理解できない人もいつかは理解する。できるだけ早く
正しい道に戻ってこれるよう、逃げ場を作ってあげる。

一番大事なものは何かを考える（医学倫理）

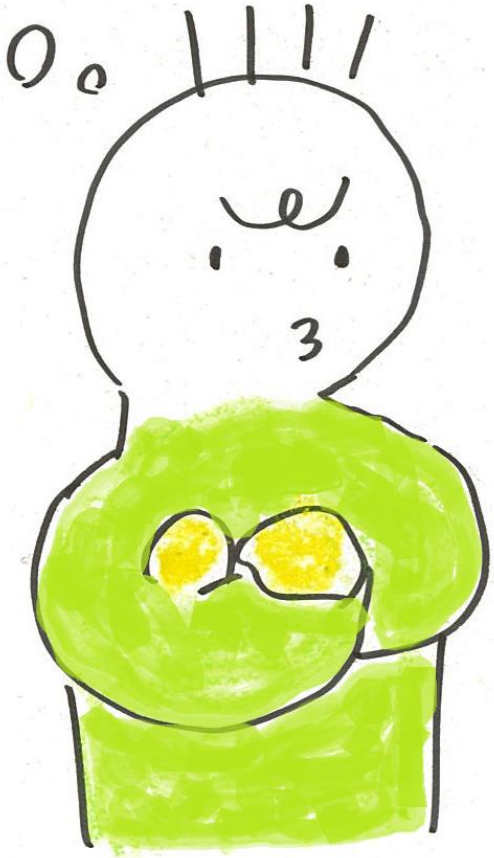
科学的に正しいことをしましょう、では決着がつかない議論

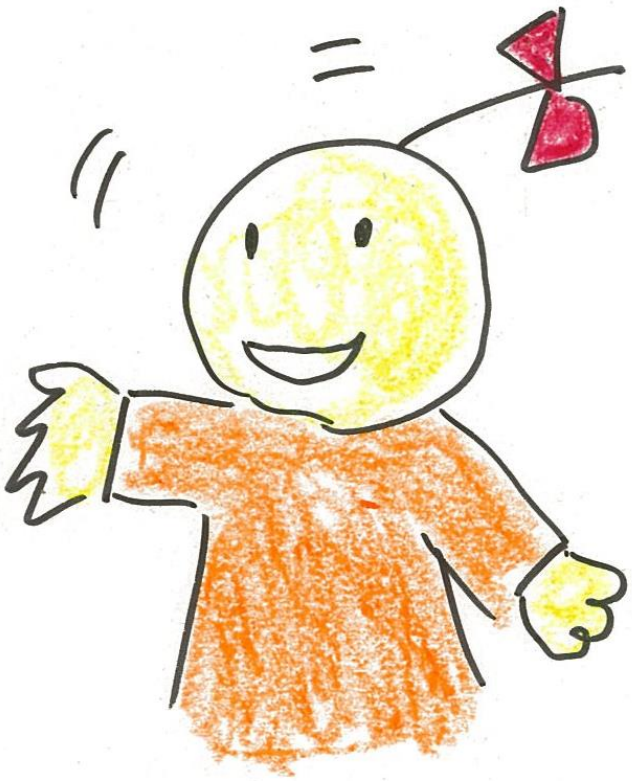
福島県民が不安を抱えている限りは超音波検査を続けるべきだ。

しっかり検査を続けて健康影響がないとわかって初めて

福島県民は安心する。

まごうことなき正論だが
何か違和感が・・・・・・





ハッピーでないのはどうして？

医者は誰でも「目の前の患者が傷つくのを見たくない」、

という本能がある

その本能を規定したのが

医学倫理

ヘルシンキ宣言

第二次世界大戦中のナチスドイツによる非人道的な
医学研究を反省して作成された倫理的原則

（ヘルシンキ宣言第９項）

被験者の生命、健康、尊厳、全体性、自己決定権、プライバシーおよび
個人情報の秘密を守ることは医学研究に関与する医師の責務である。
被験者の保護責任は常に医師またはその他の医療専門職にあり、
被験者が同意を与えた場合でも、決してその被験者に移ることはない。
（注：被験者が希望しているからという理由で、健康被害が発生する研究を
行ってはならない、ということ）。

一番大事なのは子ども。
まず対象者である子どもを守れ、と明確に書いてある！

甲状腺超音波検査が医学倫理を逸脱している点

1．インフォームドコンセント

（ヘルシンキ宣言第26項）

それぞれの被験者候補は、目的、方法、資金源、起こり得る利益相反、研究者の施設内での所属、研究から期待される利益と予測されるリスクならびに起こり得る不快感、研究終了後条項、その他研究に関するすべての面について十分に説明されなければならない。

現在の説明文書は禅問答

「検査の結果、治療が必要な変化が発見され、早期発見早期治療につながることもありますが、甲状腺の特性上、治療の必要のない変化も数多く認めることになり、ご心配をお掛けすることもあります。」

多くの県民は超音波検査を受けるといいことがあると考えて受診している。

1）甲状腺超音波検査は個人には健康上の利益がないこと

2）過剰診断という深刻な不利益があること

3）利益より不利益が上回ること

をわかりやすい言葉でしっかり説明すべき。

甲状腺超音波検査が医学倫理的を逸脱している点

2. 学校検診

（ヘルシンキ宣言第25項）

医学研究の被験者としてインフォームド・コンセントを与える能力がある個人の参加は自発的でなければならない。

強制性を排除し、真に希望する対象者だけが検査を受けるようにすべき。

1）検査拒否の意思を示しにくい業間での検査の実施は中止すべき。

2）学校での実施という性格上、強制性につながる状況が多々存在する可能性がある（教師の声かけ等）。

3）この検査はあくまで希望者のみが参加するボランティアの調査であって、学校で行っている他の健康診断とは性格が全く異なることを周知する。

ヘルシンキ宣言に厳密に従えば超音波検査は継続不可

（ヘルシンキ宣言第16項）
人間を対象とする医学研究は、その目的の重要性が被験者のリスクおよび負担を上回る場合に限り行うことができる。

超音波検査による子どもの健康被害を上回る利益は想定し難い。

そもそも、福島県で行われている甲状腺超音波検査が
県民の不安の解消に役立っているのか？

こころのケアサポート？

➡ これってトラウマ対策？

トラウマ対策が必要な検診って前代未聞では？

甲状腺超音波検査の問題を象徴的に表した文

子どもたちの多くは甲状腺検査を受ける意味を理解していません。
でも、この甲状腺検査によって、福島では放射線による健康被害が
出ていないということがいずれ証明できるかもしれない、という説明を受けると、
「福島が大丈夫だということを証明するために自分がこの検査を受けている、
とわかって嬉しい。」と語ります（福島県立医大　緑川早苗医師）。

福島の甲状腺検査は誰のためのものか
服部美咲：日本原子力学会誌　2017

・福島の子どもは、親をはじめとした大人を安心させようと検査を受けている
⇒そして自分が犠牲になる
・子思いの親ほど、親思いの子ほど被害にあう

不安の解消はメリットになり得ない

①多数の甲状腺がんが検出されたことで逆に不安を煽る結果になっている可能性。

②健康被害の発生に対する不安解消のために開始した調査が健康被害をそのものを引き起こしている。

③対象者は検査の意義を理解することができない子どもである。大人が不安に思っているから、納得していないから、という理由で子どもに犠牲を強いてはならない。

放射線による健康への影響がわかる、はメリットになり得ない

放射線による健康被害の有無に関して、

検査継続で大きな変更が加わることは期待できない

➡ 現状の検査は“健康影響が見えない”ことを確認する検査

（受診率低下でデータが全く使い物にならない可能性も）

調査や不安の解消の手段が
超音波検査でないといけない理由が説明できない

①がん登録のデータの活用する方法、

②最初から超音波検査を実施するのではなく、専門医が触診で確認して

必要な子どものみ超音波検査での精密検査を実施する方法、

等、子どもにとってより安全な“見守り”あるいは調査の方法もある。

医学倫理はあくまで「守ることが望ましい」もので
守らなければならないものではないという解釈もある

⇒福島は今、緊急事態であり、医学倫理より優先されるべき
ものがあるという意見が出る可能性も

正しい医療行為とは

「科学的」に正しくかつ「倫理的」に正しいもの

ということは訴えていくべき

今後、福島での健康調査はどうあるべきか

放射線の影響を調べるな、不安を解消するな、ということではない。
その手段として超音波検査を使うのは弊害が大きすぎる、ということ。

○子どもの人権を守るために最低限必要なこと

1. 福島県民全員に超音波検査の正しい情報を伝える。
2. 学校検診の強制性を排除する

県民が十分な情報を得て、自分の意志で受診する体制に

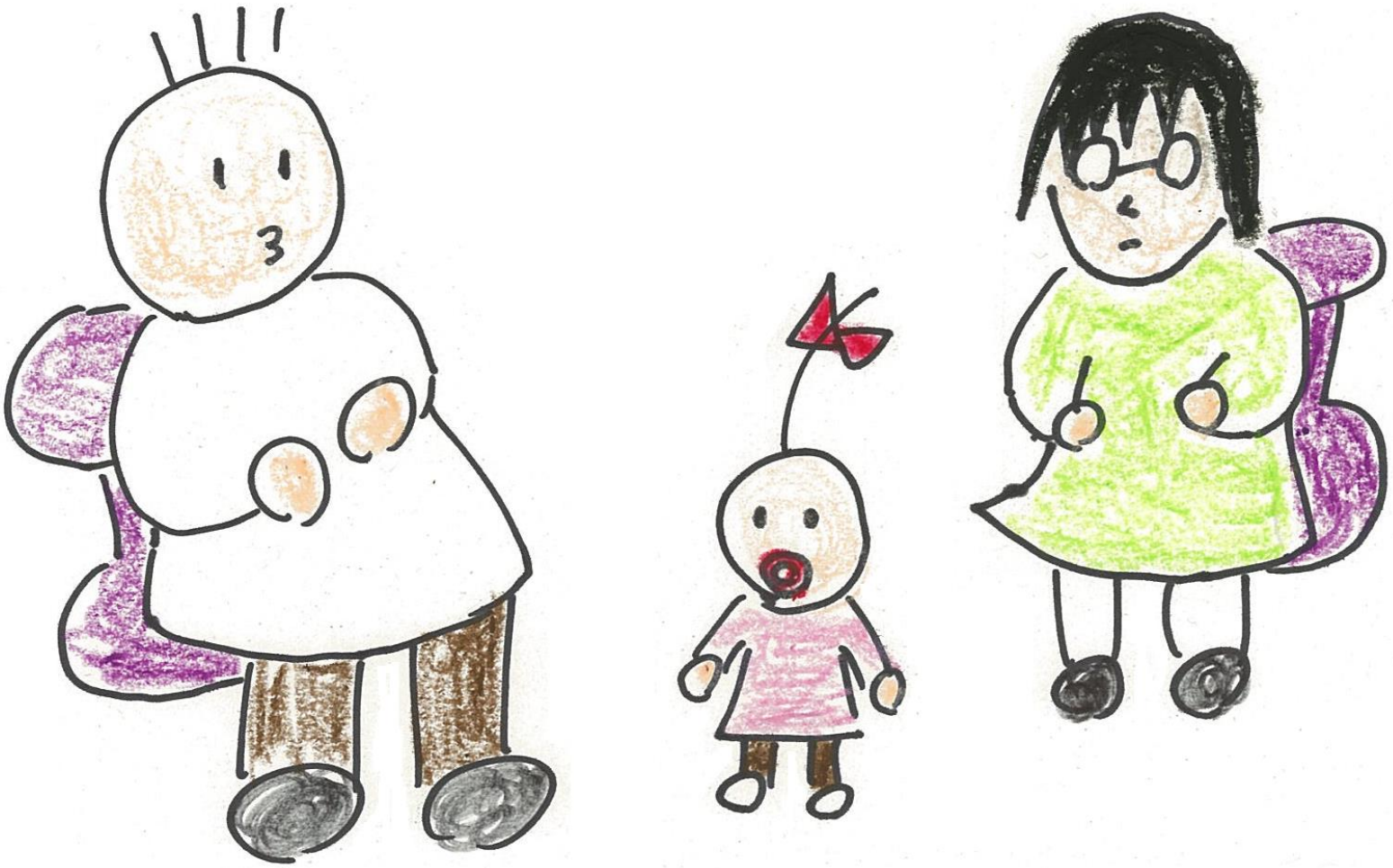
（ここまで超音波検査に対する誤解が広まると突然中止するとさらなる混乱の可能性も：ただし、いつかは止めるべき）

今後、福島での健康調査はどうあるべきか

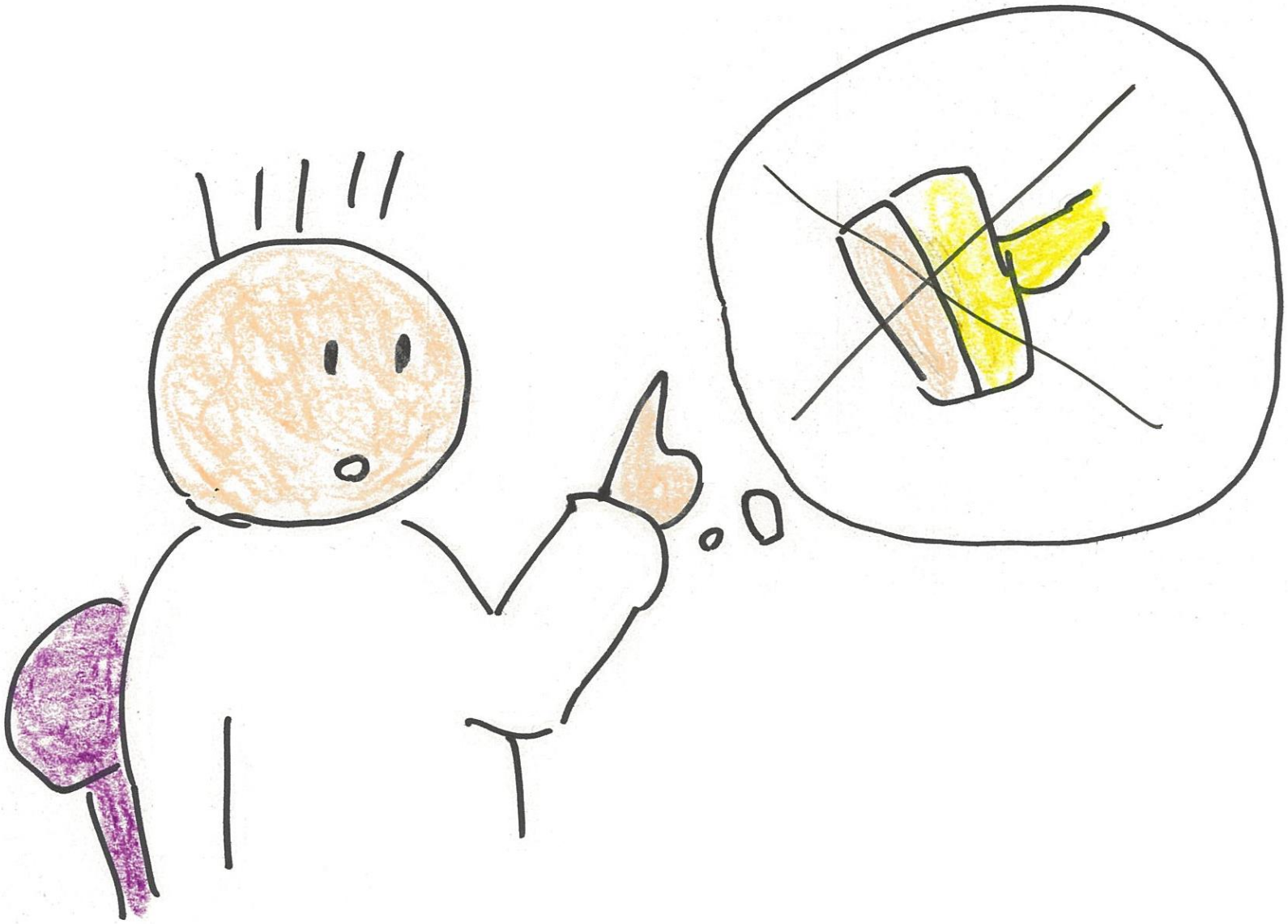
県民の不安解消ならもっと良いやり方がある

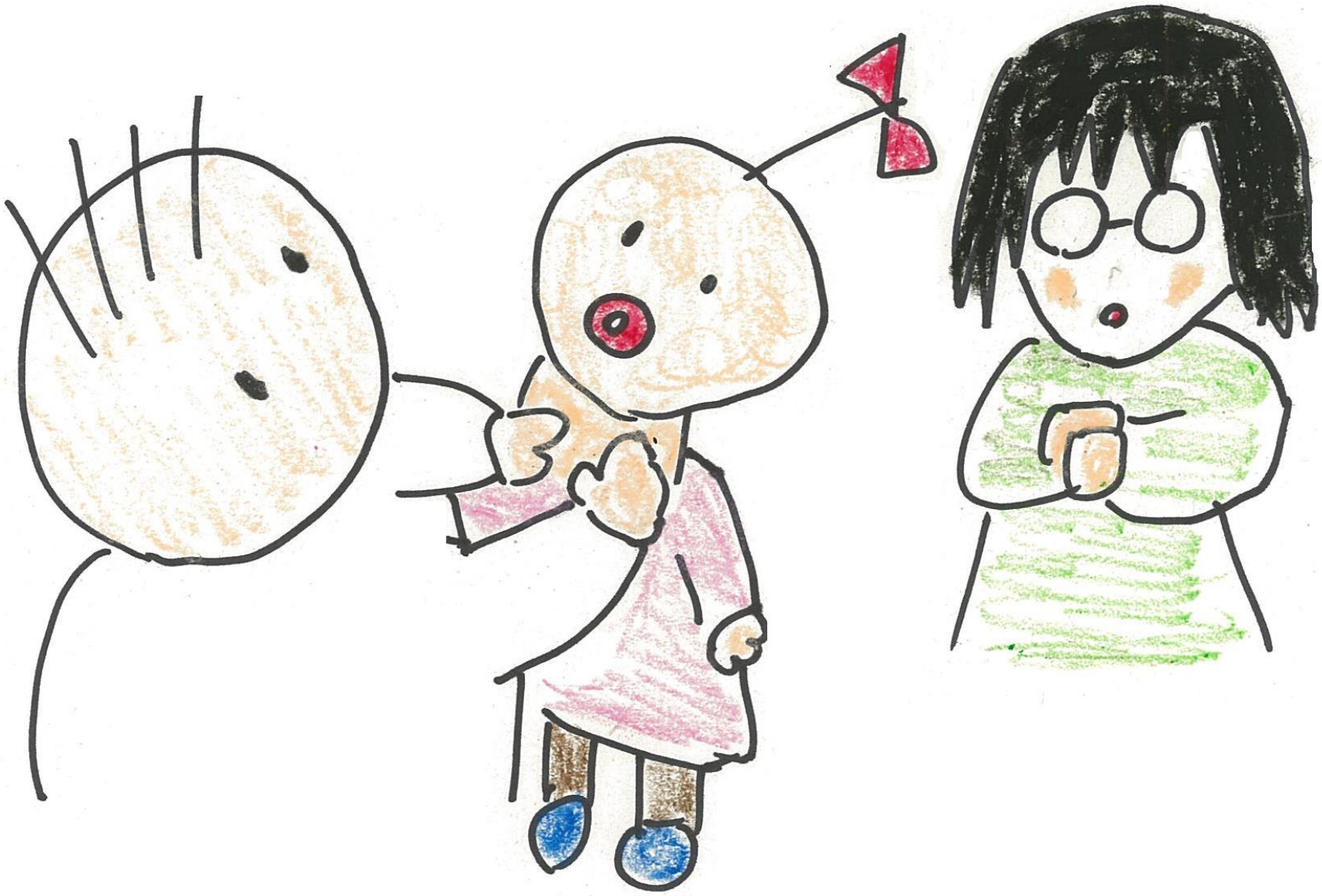
問診・触診をしてから必要あれば超音波検査をする

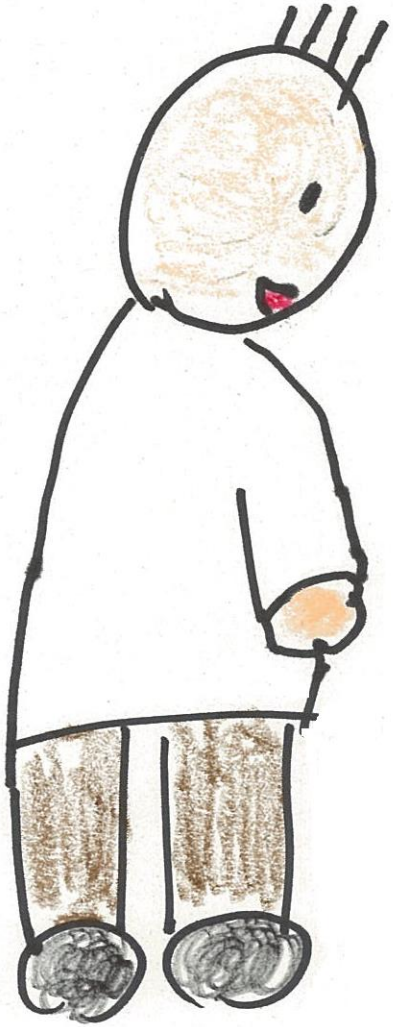
定期検査でなくいつでも受診できるようにする



福







よくある質問

Q：超音波検査をやめて触診にした場合、見逃しで手遅れになることはない？

A：単純に損得を比較してみよう。

〇超音波検査

有用性は不明（見逃しあるかも）。過剰診断の弊害。

〇触診

有用性は不明（見逃しあるかも）。過剰診断の弊害はまし。

＊それでも心配なら超音波を追加すればよい。

6. 本日のおさらい

甲状腺がんの自然史(若年型甲状腺がん)

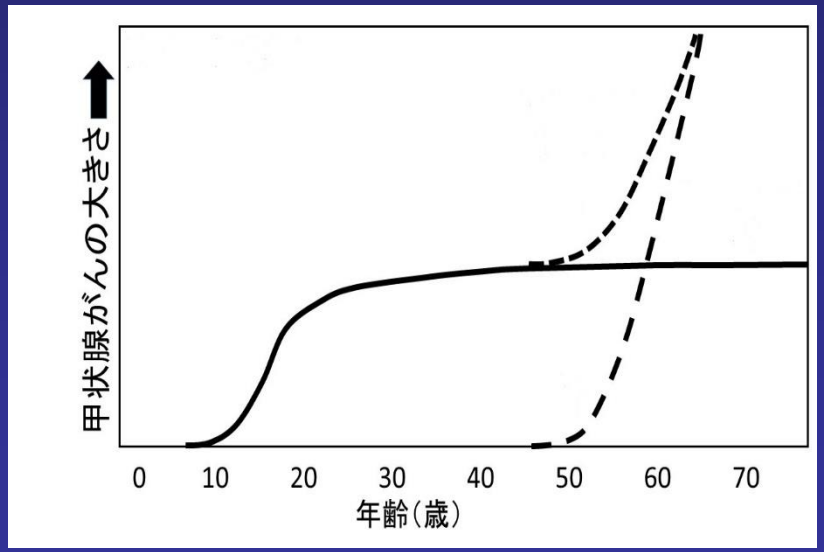
① 甲状腺がんの大部分は子どもの頃にできている。

② 子どものころは活発に増殖し派手に転移もするが、治療の反応性が良い(どんどん悪くなることがない)ので命を取られることはまれ。

③ 今までは大きなしこりになってから発見されていた。
それでも予後は良好。

④ ほとんどが一生悪さをしない。

⑤ 早期診断・早期治療が
ふさわしくないがんの典型。



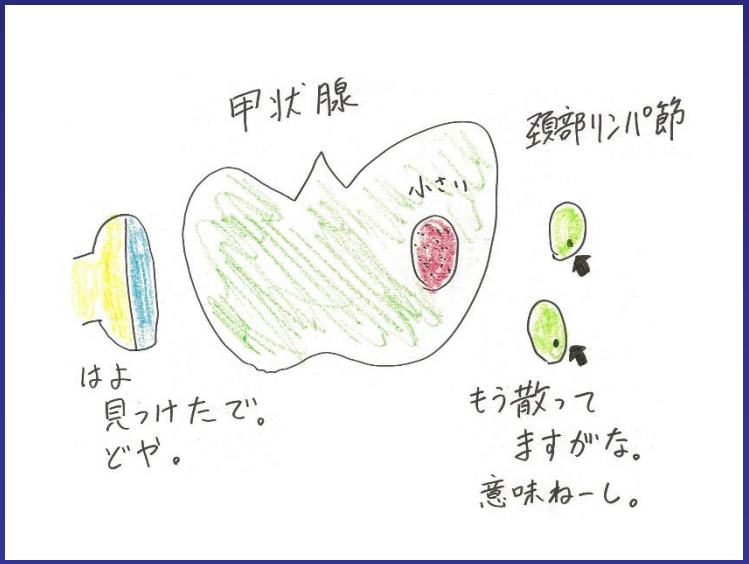
甲状腺超音波検査の功罪（利益はなく害がある）

① 超音波検査で甲状腺がんを早期に見つけてもその後の経過が
改善するわけではない。すなわち、子どものためになるからと
考えて受けさせるのは間違い。

② 一定の確率（35歳になれば200人に1人)で過剰診断の被害にあう。

③ あくまで親の安心のための検査、
子どものための検査ではない。

④ あくまで苦肉の策、県民の健康
改善のための検査ではない。



甲状腺がんの過剰診断

① 放射線による健康被害の発生が科学的に否定されている

以上、福島の子どもの甲状腺がんのほとんどは、本来見つけるべきではない無害ながんを掘り起こした過剰診断である。

超音波検査中止が唯一の解決策。

② 科学的・医学倫理的に正しいやりかたにできるだけ近づける努力を。

③ 過剰診断は悲惨。

福島の子どもの未来を奪う。

④ 経過観察はもっと残酷。

福島県民健康調査は今後どうあるべきか

① 2011年に甲状腺超音波検査を開始したことは仕方なかった。
しかし被害を拡大しないよう方向転換を図る時期に来ている。

② 最低限、子どもの人権は守らなければならない。
・甲状腺超音波検査の弊害について十分に伝える。
・学校検診での強制性の排除

② 放射線影響の調査方法がどうあるべきかを議論すべき。
健康被害の調査が健康被害を出しては本末転倒

③ 不安の解消について、子どもに被害を与えない方法を模索すべき。個人的には、まず超音波検査ありきでなく、触診・問診を優先する本来の診療体制に戻すべきであると考えている。

福島の子どもの未来を守るための3つの提言

① 発信する

専門家は今こそ口を開くべき

科学を語ることをやめてはいけません。

過剰診断を語ることは誰かを非難することではありません。

② 学ぶ

福島のお父さん・お母さんは子どもを守るため学んでください

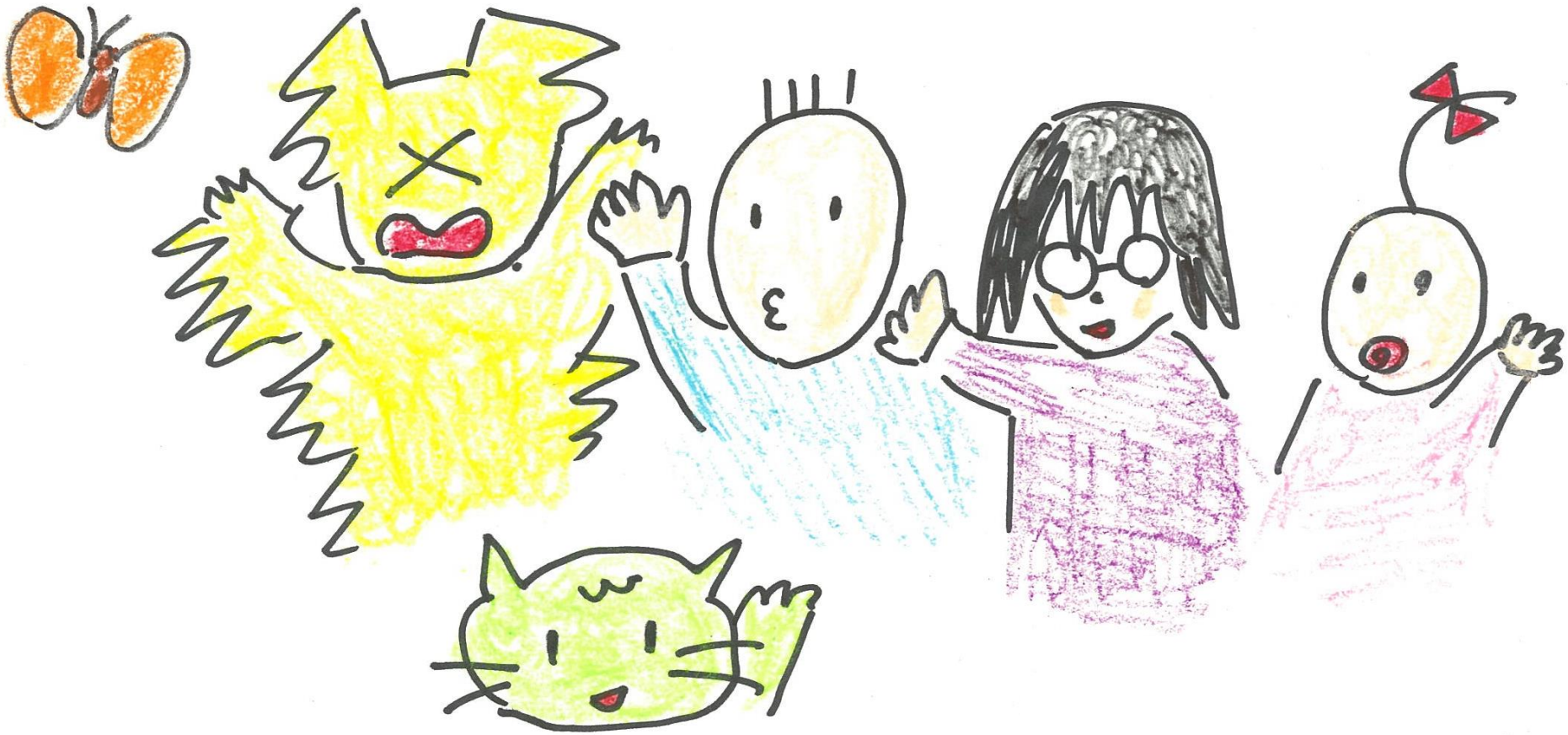
キーワードは

「甲状腺がんの自然史」「過剰診断」

「甲状腺超音波検査の功罪」

③ 守る

立場を超えて、子どもを守ることで一致しましょう

“大人の事情”で子どもの健康を損ねてはいけません。

聴いてくれてありがとう