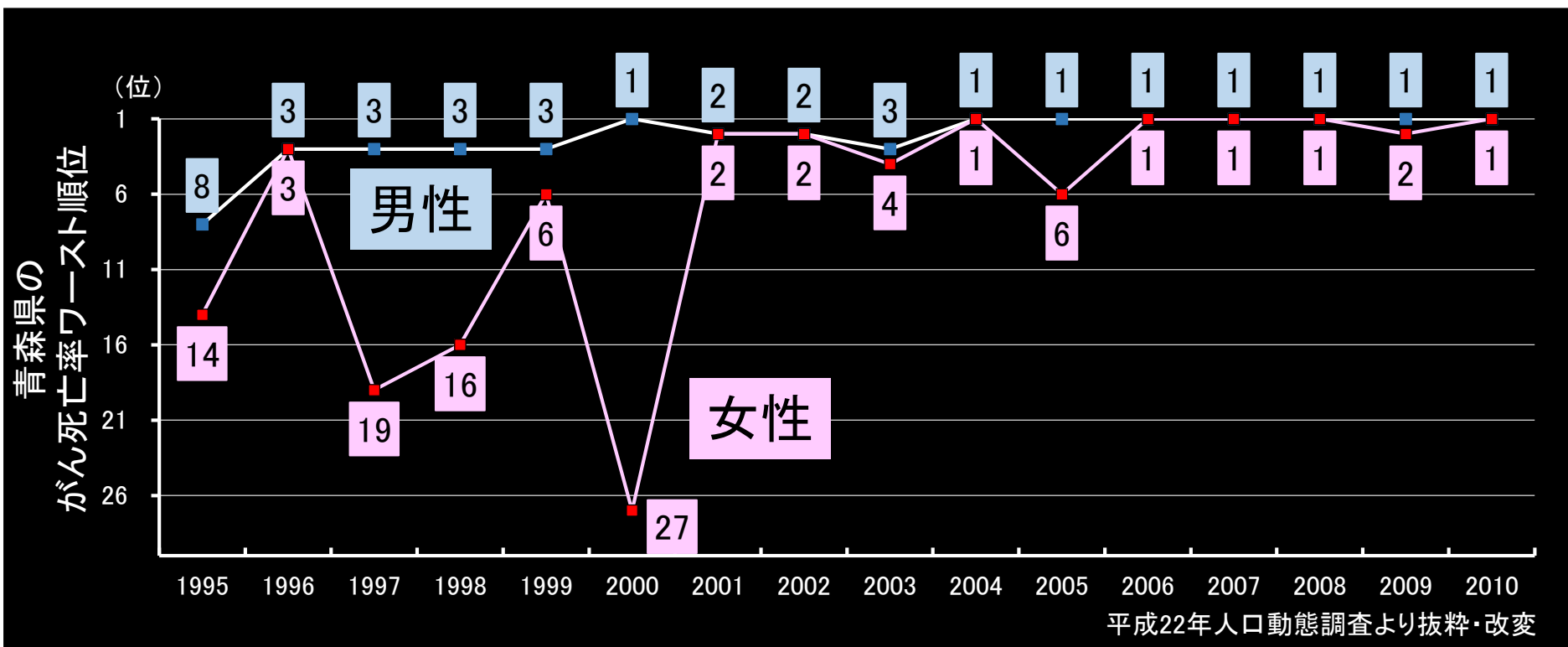


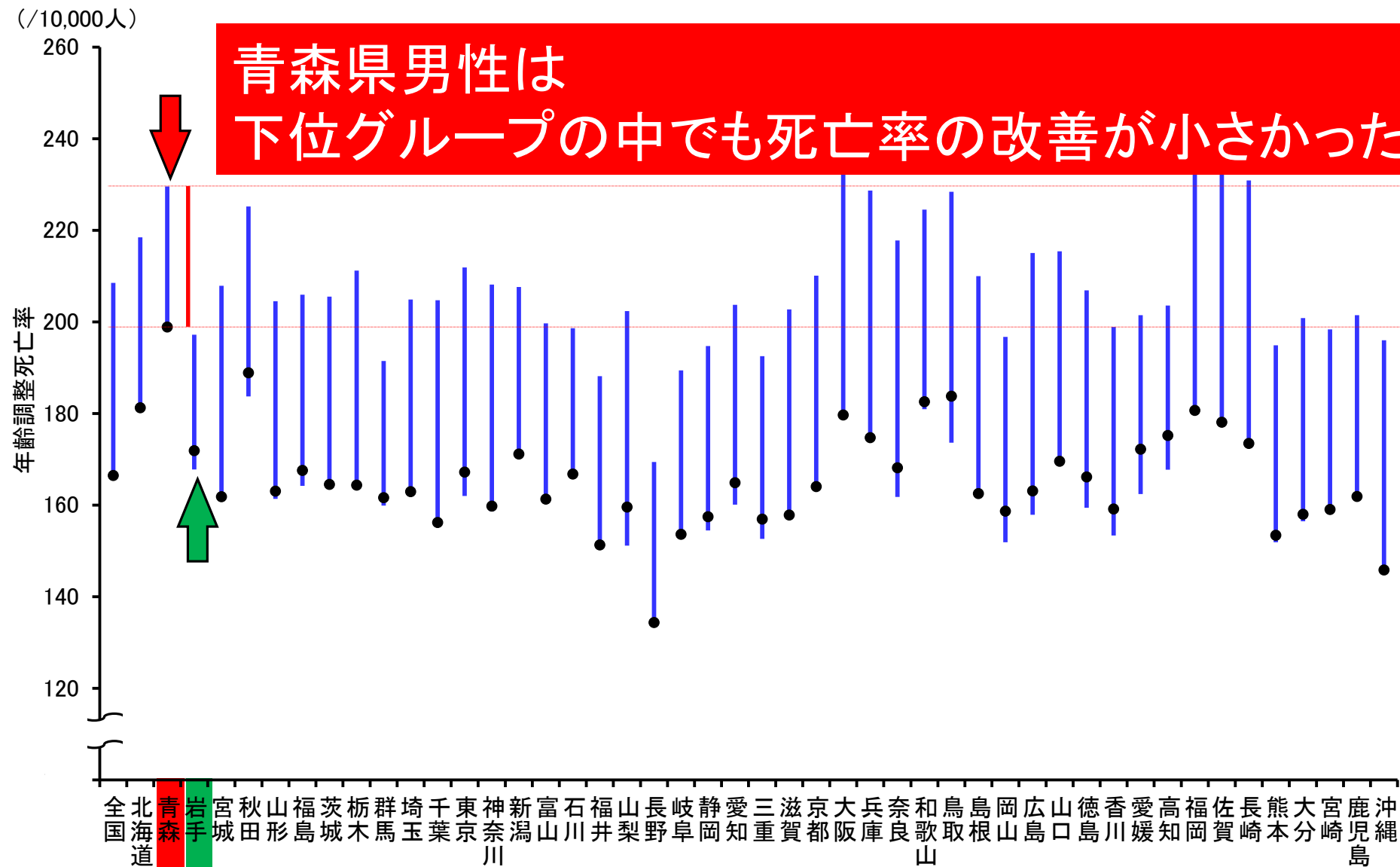
青森県における がん罹患・死亡率の地域差



弘前大学大学院医学研究科
松坂方士

がん死亡率の推移(男性)

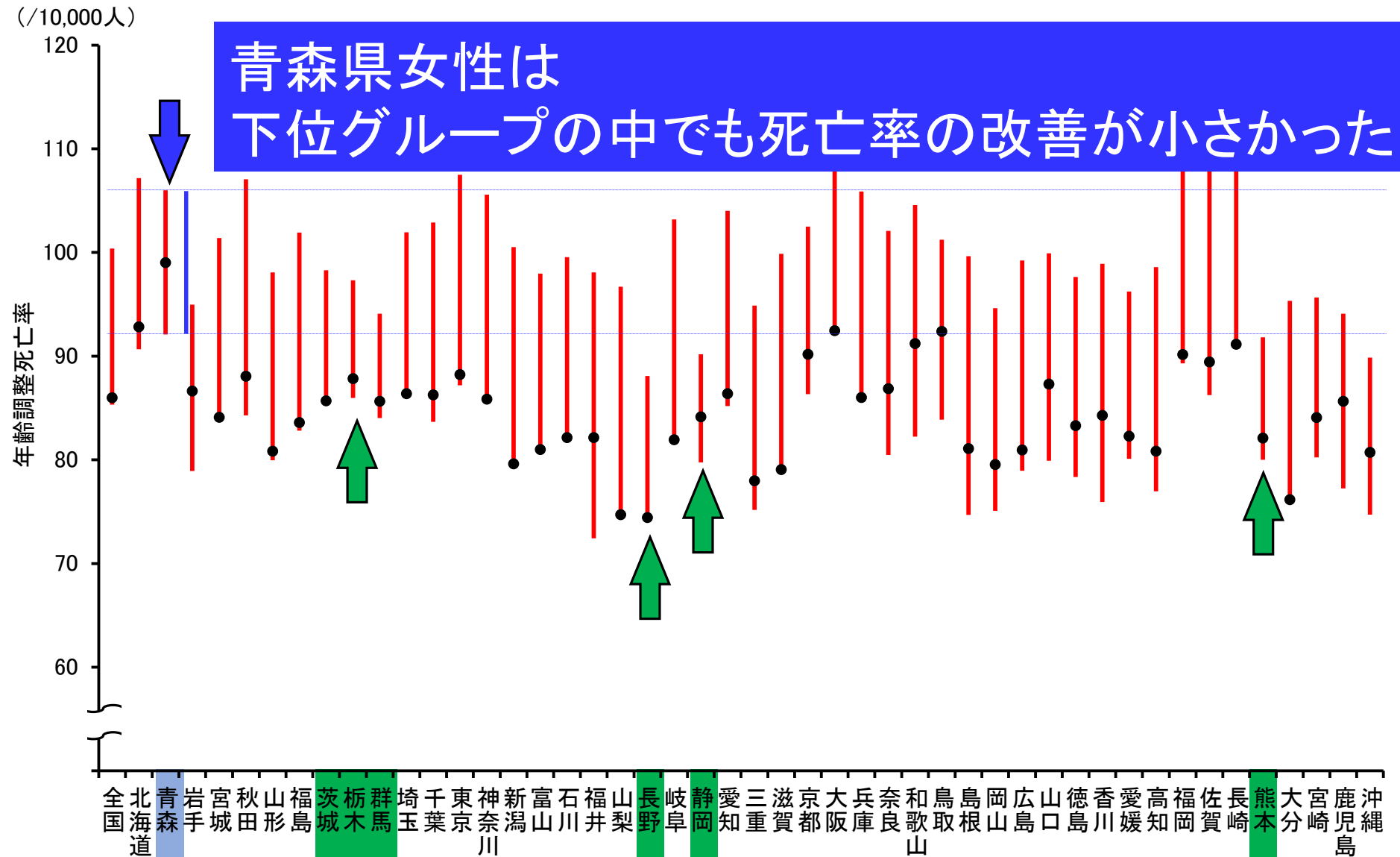
青森県男性は
下位グループの中でも死亡率の改善が小さかった



(平成7年～平成22年 人口動態統計 抜粋・改変、昭和60年モデル人口により年齢調整)

がん死亡率の推移(女性)

青森県女性は
下位グループの中でも死亡率の改善が小さかった

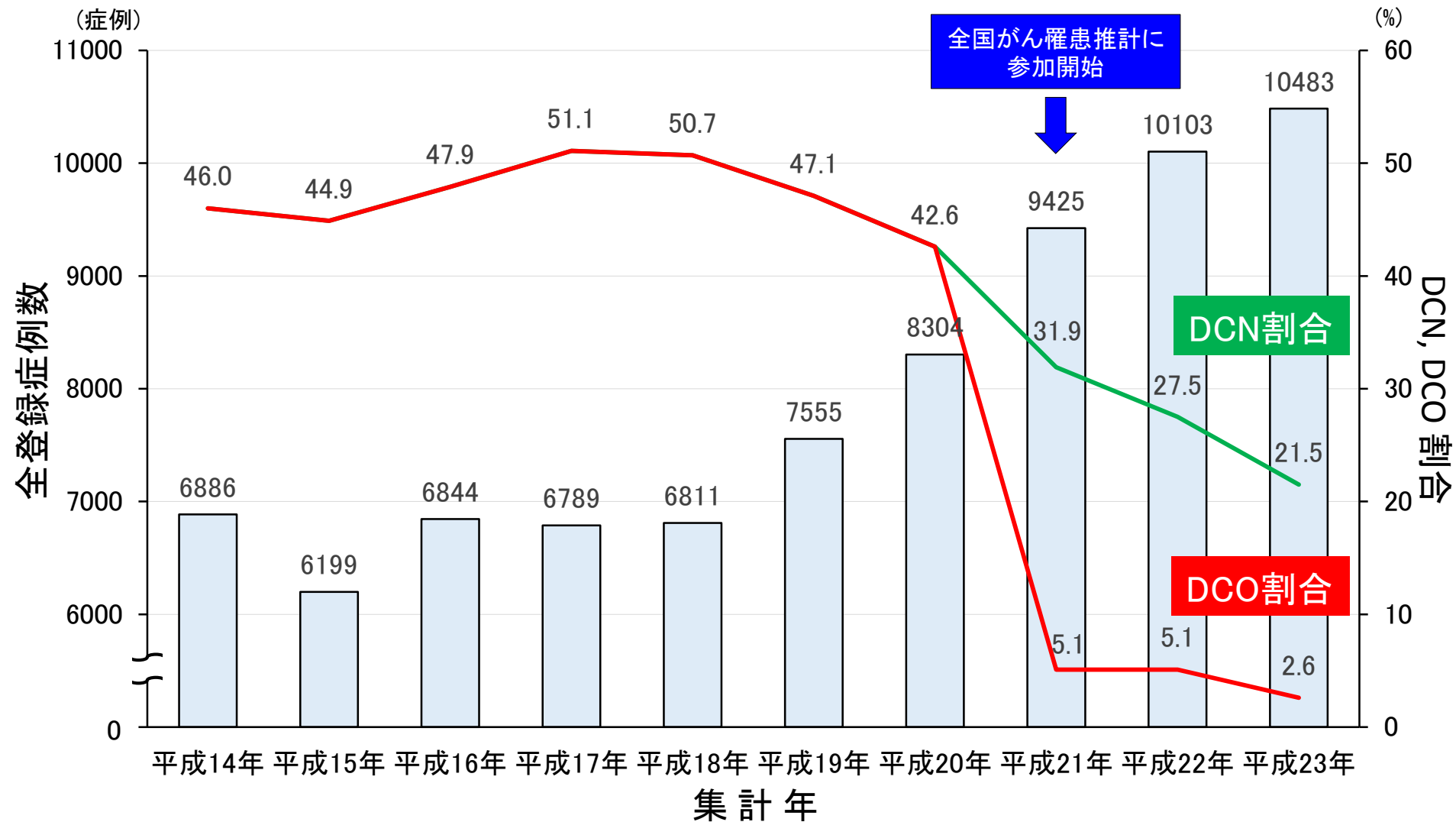


(平成7年～平成22年 人口動態統計 抜粋・改変、昭和60年モデル人口により年齢調整)

がん予防のための研究

- がん死亡の解析は、発症数や病期（がんの拡がり）などの影響を除外できない。
- **がん罹患（発症）や病期を含めた研究**が必要である。
 - **青森県がん登録の登録率向上**
 - (1) 県内病院における院内がん登録サポート
 - (2) 遡り調査（医療機関に追加の情報提供を依頼）
- 青森県がん登録事業（平成元年から実施）の **データ集計・解析**を平成25年度から弘前大学で受託した。

青森県がん登録のデータ精度



DCN割合＝死亡情報からがん罹患を把握した症例の割合（登録率の指標）

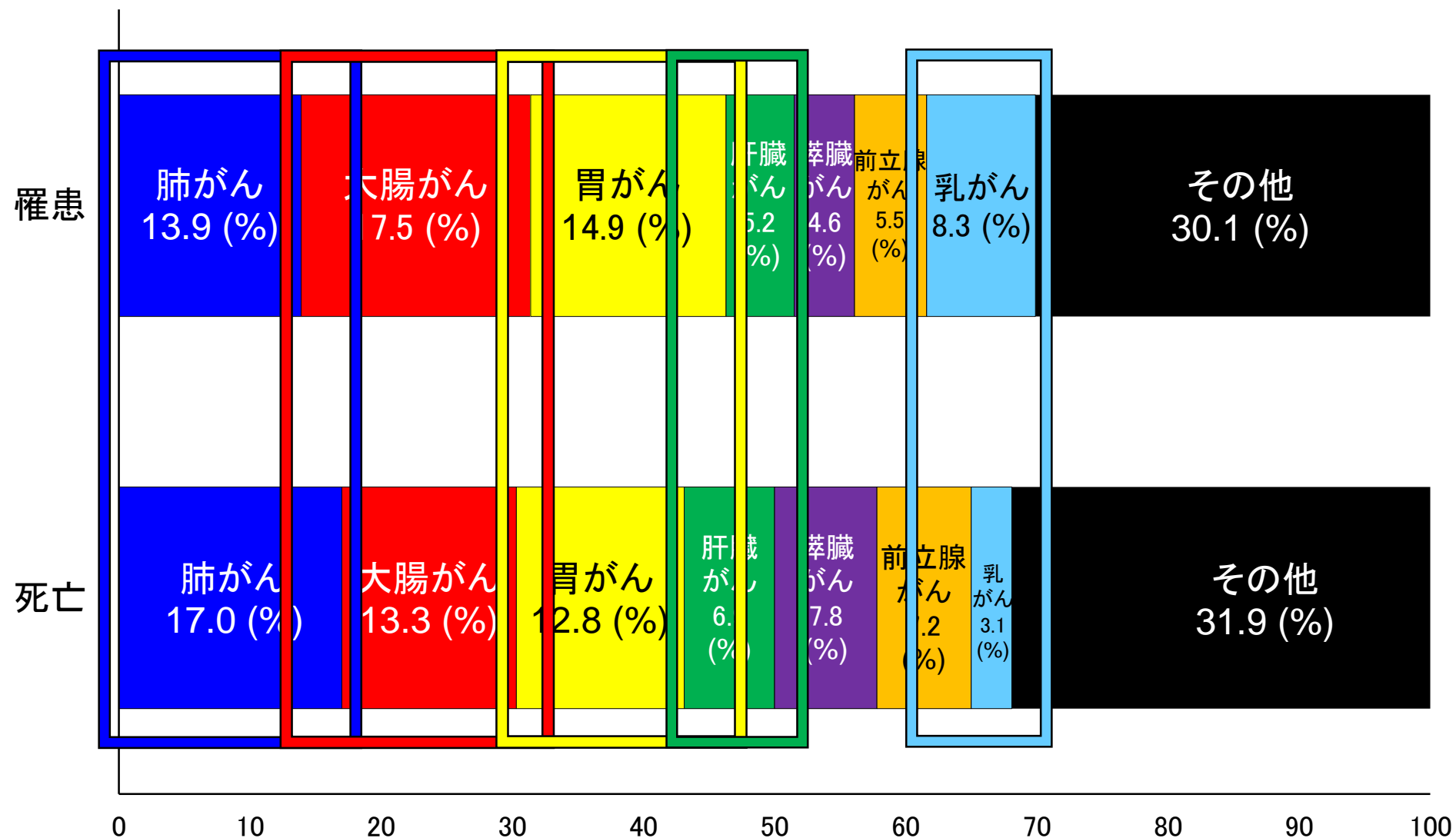
DCO割合＝遡り調査でも死亡情報しか把握できなかった症例の割合（登録データの正確性の指標）

⇒いずれも数字が小さいほど精度が良いことを意味する。

本報告の目的

- 肺がん、大腸がん、胃がん、肝臓がん、乳がんについて、保健圏域ごとの **罹患と死亡の状況** を明らかにした。
- 青森県全体の状況から各保健圏域の特徴を明らかにし、 **今後のがん対策について検討** した。

青森県のがん 部位別



(平成22年 青森県がん登録報告書
および 平成22年 人口動態統計から抜粋、改変)

用語の説明

罹患率（年齢調整罹患率）

人口10万人あたりのがん発症率

死亡率（年齢調整死亡率）

人口10万人あたりのがん死亡率

診断時病期（診断された時点でのがんの拡がり）

限局 転移や浸潤がない（治癒が期待できる）

領域 リンパ節転移 あるいは 隣接臓器浸潤

遠隔 遠隔転移あり（治癒が期待できない）

データセット

- 青森県がん登録データベースより抽出

2009-2011年 罹患症例 (診断日が2009-2011年)

2009-2011年 死亡症例 (死亡日が2009-2011年)

- 死亡症例は人口動態統計と抽出方法が異なる。

➡ **人口動態統計の死亡率とは異なる。**

- 人口(市町村別、年齢階級別)は国勢調査から抽出

2009年人口は内挿法 (2005-2010年の按分)

2010年人口は外挿法 (2005-2010年の按分の延長)

解析の対象症例

肺がん	罹患*	男性:2847症例	女性:1139症例
	死亡	男性:2345症例	女性:801症例
大腸がん	罹患*	男性:2743症例	女性:2117症例
	死亡	男性:1858症例	女性:1281症例
胃がん	罹患*	男性:2843症例	女性:1373症例
	死亡	男性:2142症例	女性:1057症例
肝臓がん	罹患*	男性:947症例	女性:486症例
	死亡	男性:821症例	女性:430症例
乳がん	罹患*	女性:2253症例	
	死亡	女性:711症例	

*:DCO症例、罹患日と死亡日が同日の症例は除外した。

青森県内の保健圏域

青森圏域

人口: 男性 152000人
女性 174000人
中心都市: 青森市

下北圏域

人口: 男性 38000人
女性 41000人
中心都市: むつ市

西北五圏域

人口: 男性 66000人
女性 78000人
中心都市: 五所川原市

上十三圏域

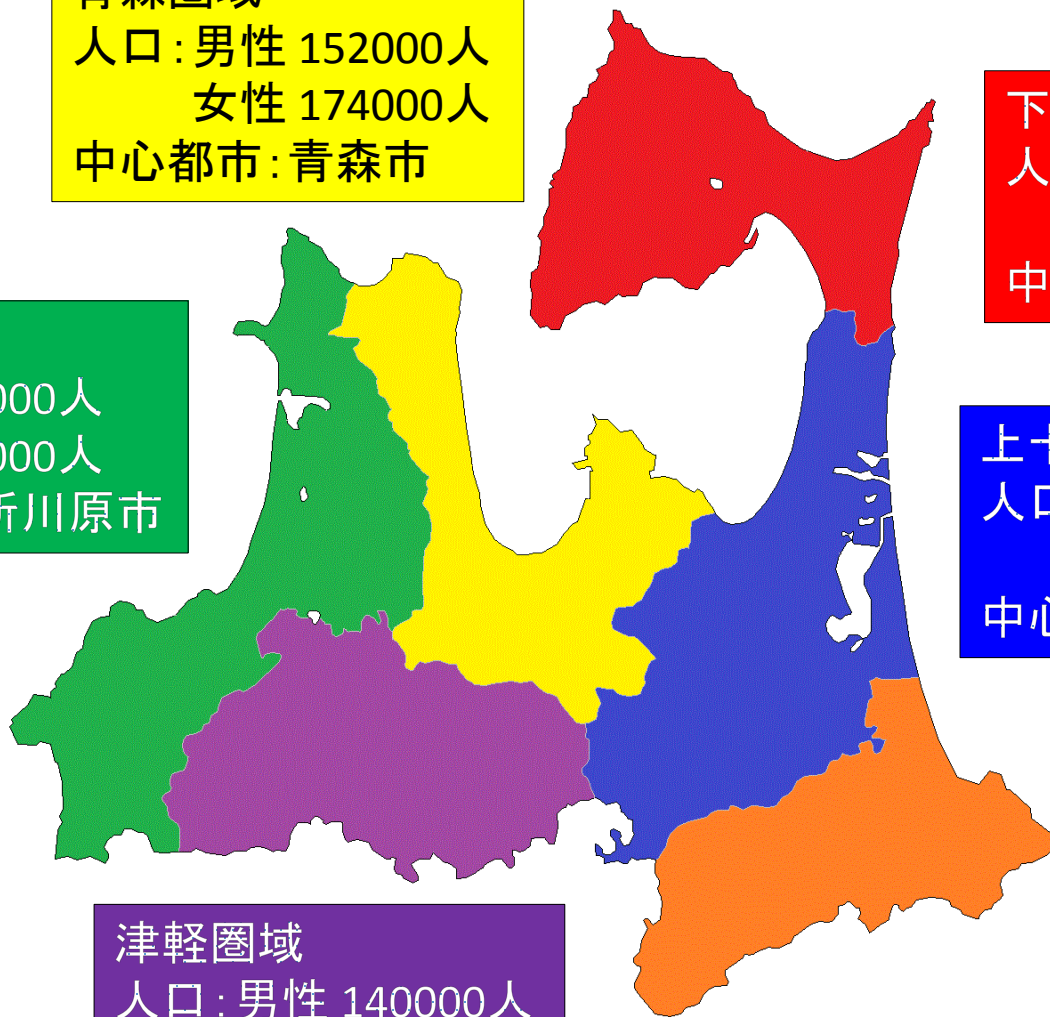
人口: 男性 101000人
女性 107000人
中心都市: 十和田市

津軽圏域

人口: 男性 140000人
女性 165000人
中心都市: 弘前市

八戸圏域

人口: 男性 148000人
女性 162000人
中心都市: 八戸市



青森県がん登録 地域別データ精度

	DCN割合(%)	DCO割合(%)	
西北五圏域	36.9		西北五の罹患率はモニターできない
津軽圏域	25.3	4.2	
下北圏域	13.2	1.9	
青森圏域	21.9	3.8	
上十三圏域	15.8	2.5	
八戸圏域	26.4	4.2	
青森県(全体)	23.9	3.8	青森県の罹患率はやや低い見積もり
全国(MCIJ2010)	18.8	13.2	

全部位 (男性)

診断時病期

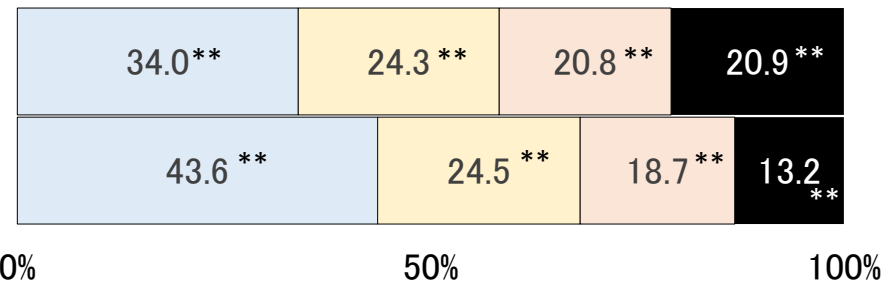
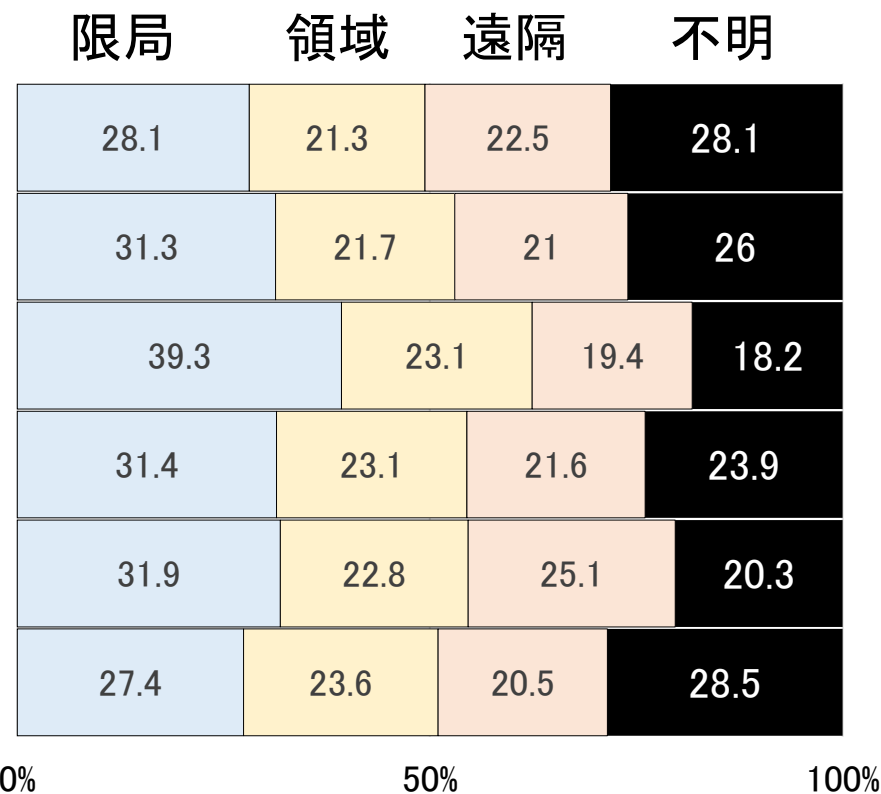
	罹患率	死亡率
西北五	420.1*	282.4
津軽	501.5	301.6
下北	536.9	311.9
青森	464.2	320.9
上十三	402.3	249.3
八戸	417.4	294.0

MCIJ2010
(全国推計)

青森	430.6	
全国	433.0	

*: 登録率が低いため、検討対象からは除外した。

** : 男女計



全部位 (女性)

診断時病期

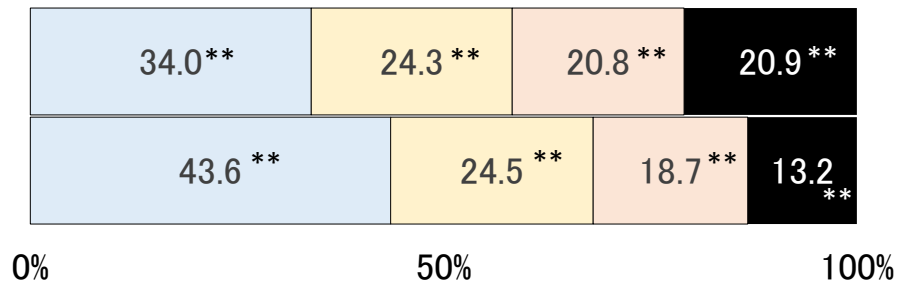
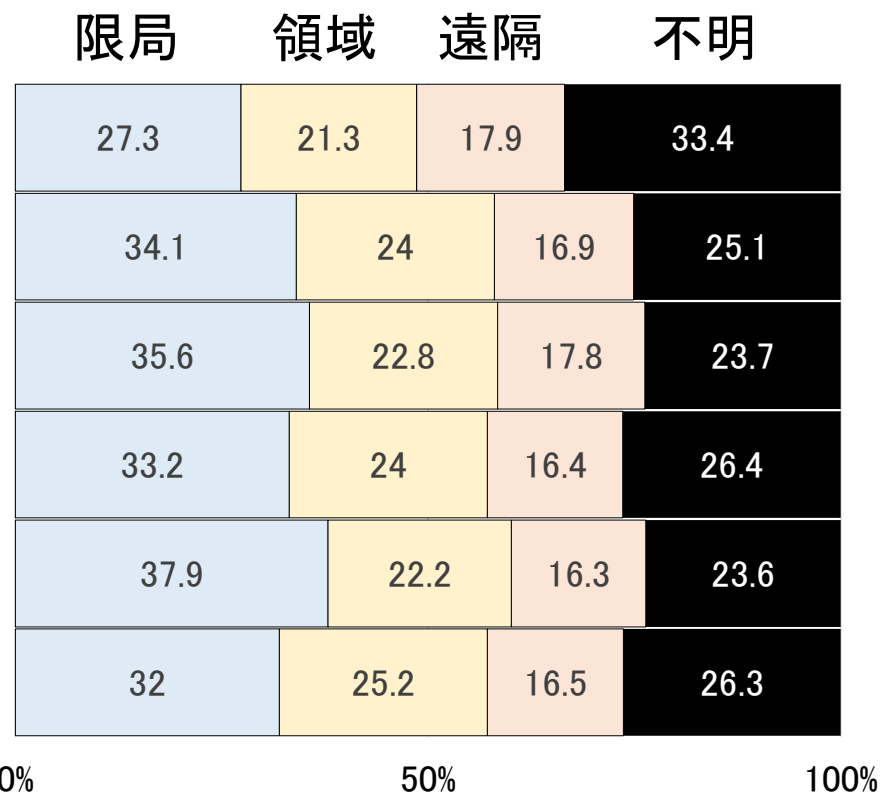
	罹患率	死亡率
西北五	260.1*	123.3
津軽	335.8	123.8
下北	381.1	148.2
青森	318.2	136.9
上十三	266.9	102.3
八戸	290.5	126.1

MCIJ2010
(全国推計)

青森	292.3	
全国	292.6	

*: 登録率が低いため、検討対象からは除外した。

** : 男女計



肺がん (男性)

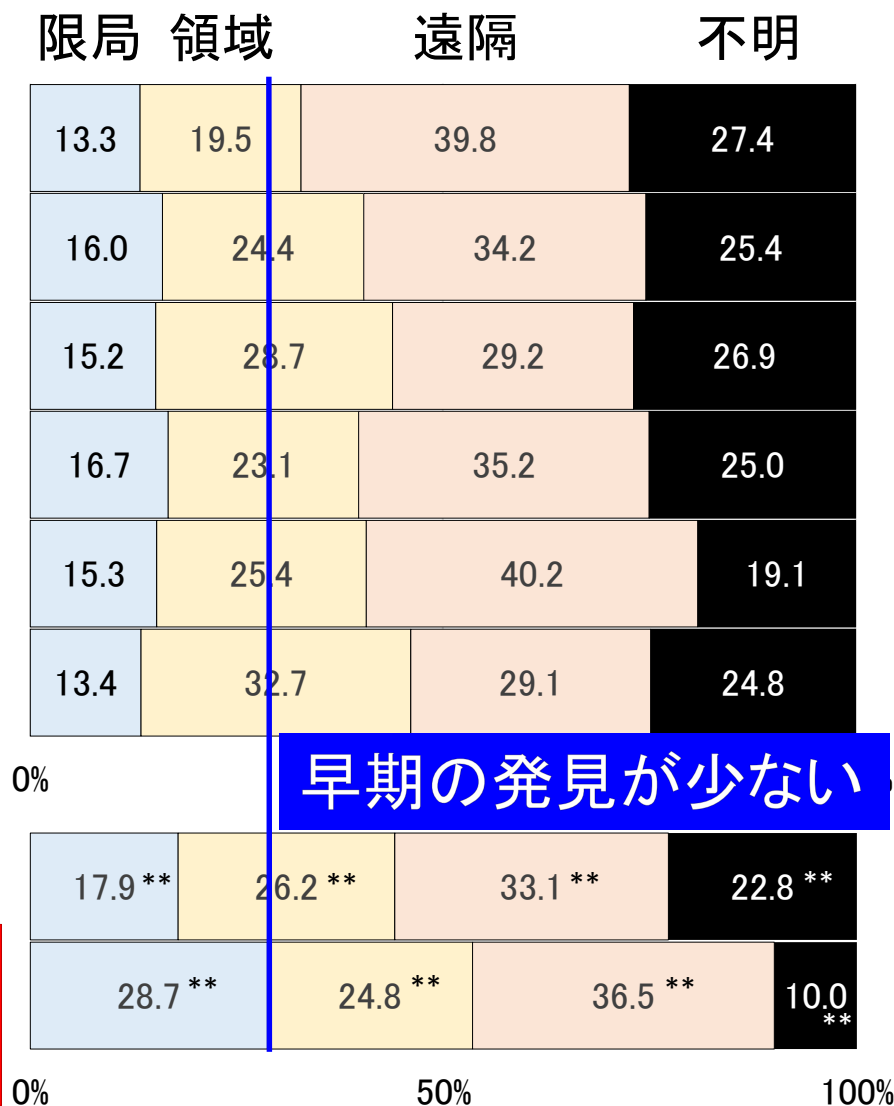
診断時病期

	罹患率	死亡率
西北五	84.5 *	64.5
津軽	77.1	59.5
下北	75.9	55.7
青森	72.8	60.9
上十三	63.9	50.1
八戸	71.9	58.3

MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	70.2	51.5
全国	64.6	↑ 全国47位

*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計



肺がん (女性)

診断時病期

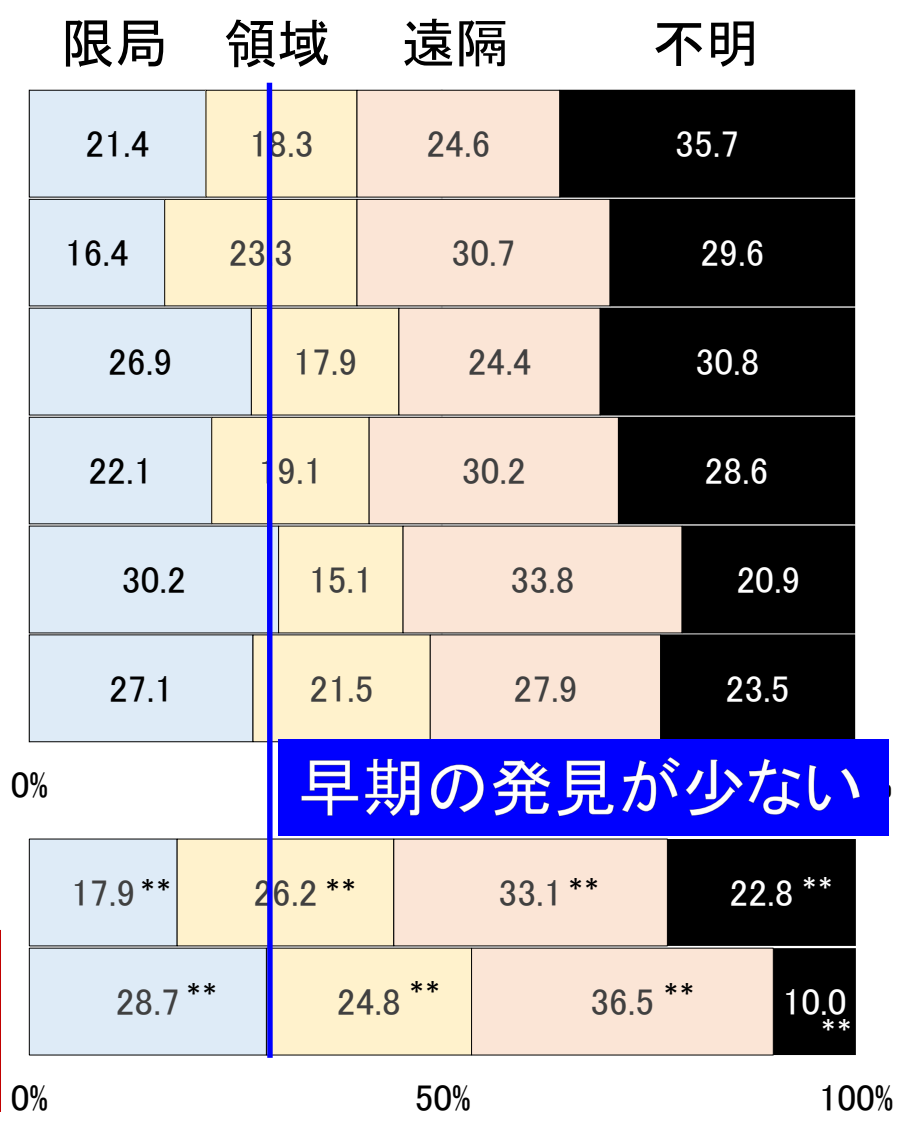
	罹患率	死亡率
西北五	21.6 *	12.9
津軽	23.6	13.6
下北	26.7	16.0
青森	21.2	13.4
上十三	16.8	10.1
八戸	23.0	13.0

MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	21.5	12.6
全国	23.7	

↑
全国41位

*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計



早期の発見が少ない

大腸がん（男性）

診断時病期

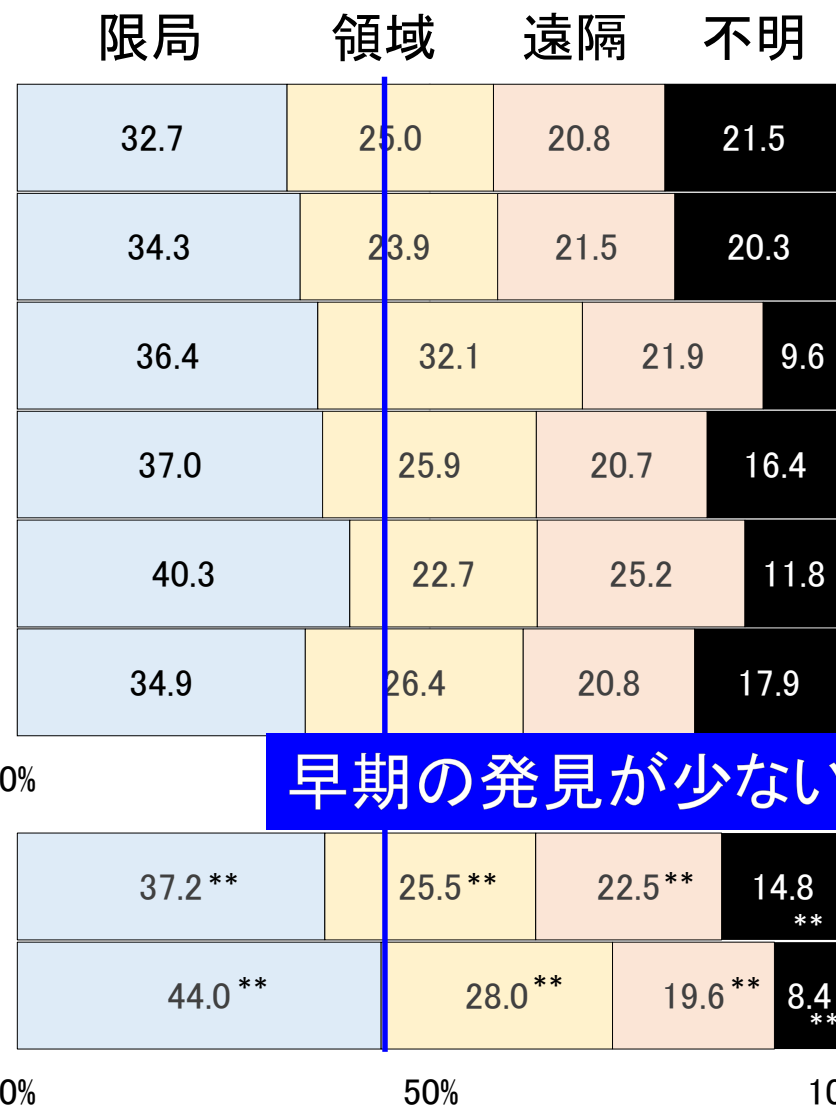
	罹患率	死亡率
西北五	66.8 *	42.6
津軽	88.6	46.9
下北	85.9	43.8
青森	74.6	50.0
上十三	67.8	38.0
八戸	70.5	46.8

MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	77.3	28.4
全国	64.4	

*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計

↑
全国47位



早期の発見が少ない

0%

0%

50%

100%

大腸がん (女性)

診断時病期

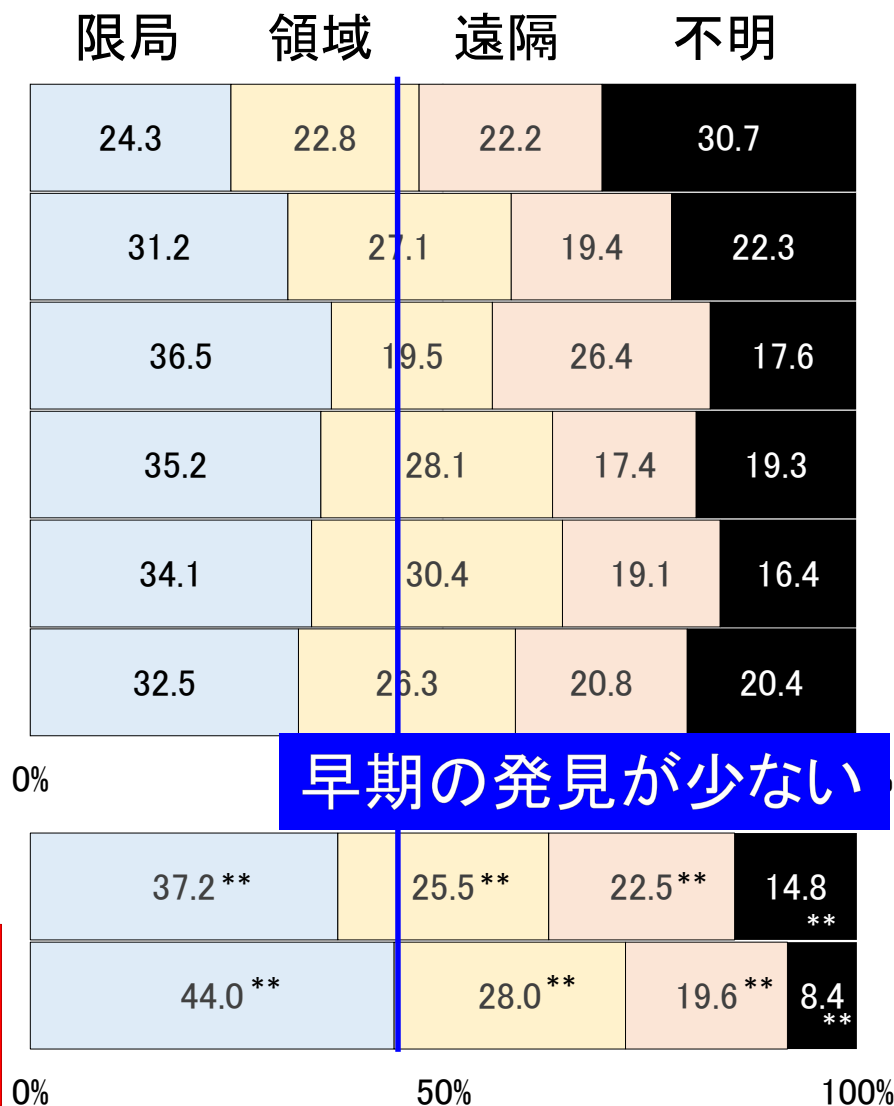
	罹患率	死亡率
西北五	32.6 *	19.9
津軽	47.5	17.7
下北	53.7	21.1
青森	40.0	18.9
上十三	39.5	16.4
八戸	39.4	18.1

MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	39.6	14.7
全国	37.3	

*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計

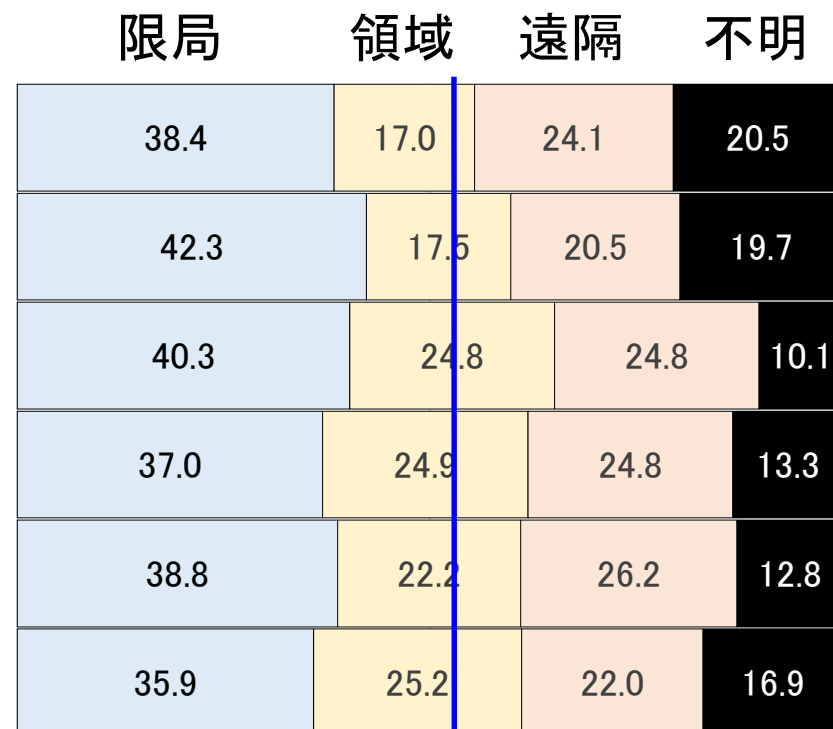
↑
全国47位



胃がん (男性)

診断時病期

	罹患率	死亡率
西北五	64.3 *	53.1
津軽	94.1	56.8
下北	95.2	63.6
青森	77.3	58.2
上十三	67.0	41.1
八戸	64.3	43.8

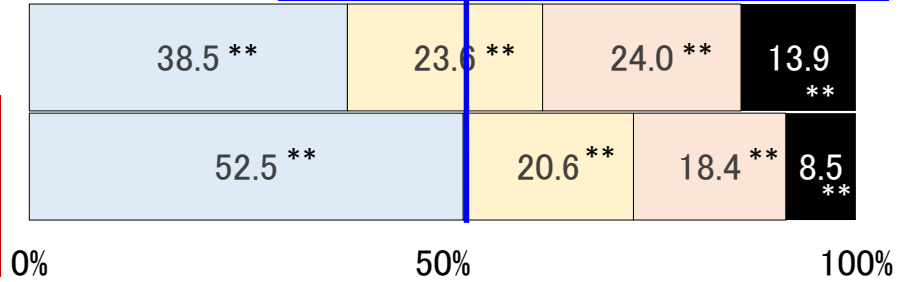


MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	74.6	34.4
全国	79.7	

↑
全国45位

早期の発見が少ない

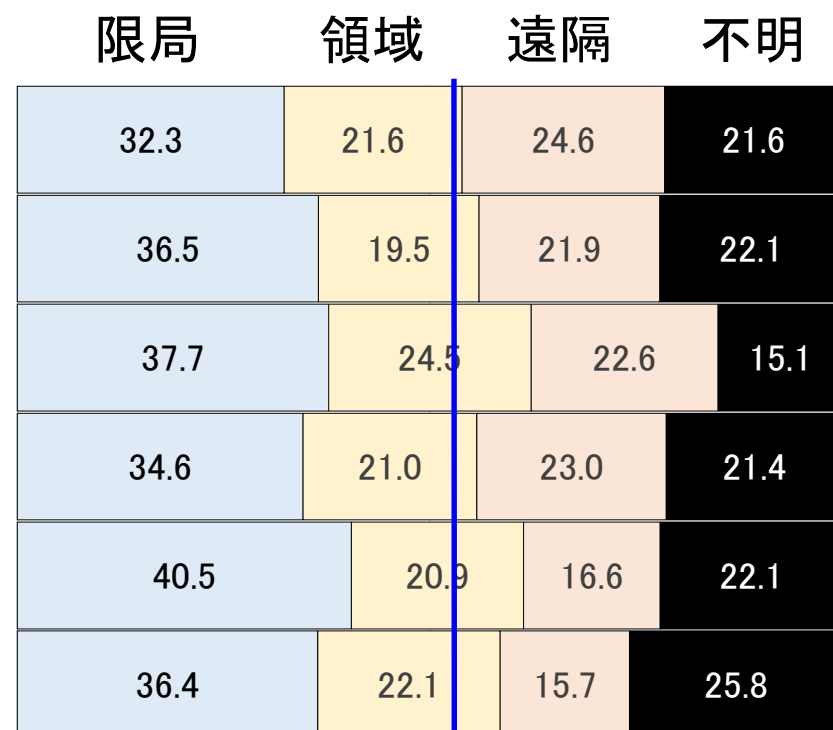


*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計

胃がん (女性)

診断時病期

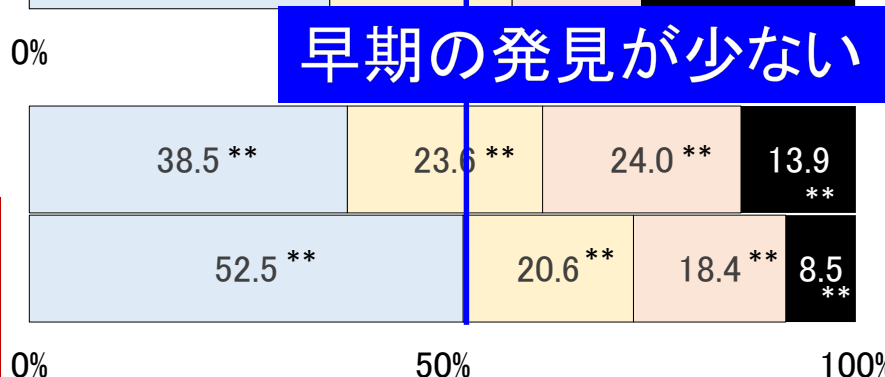
	罹患率	死亡率
西北五	26.8 *	19.4
津軽	32.3	17.8
下北	38.9	20.2
青森	26.0	16.9
上十三	18.8	10.7
八戸	18.6	10.9



MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	24.7	11.3
全国	28.2	

↑
全国34位



*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計

肝臓がん（男性）

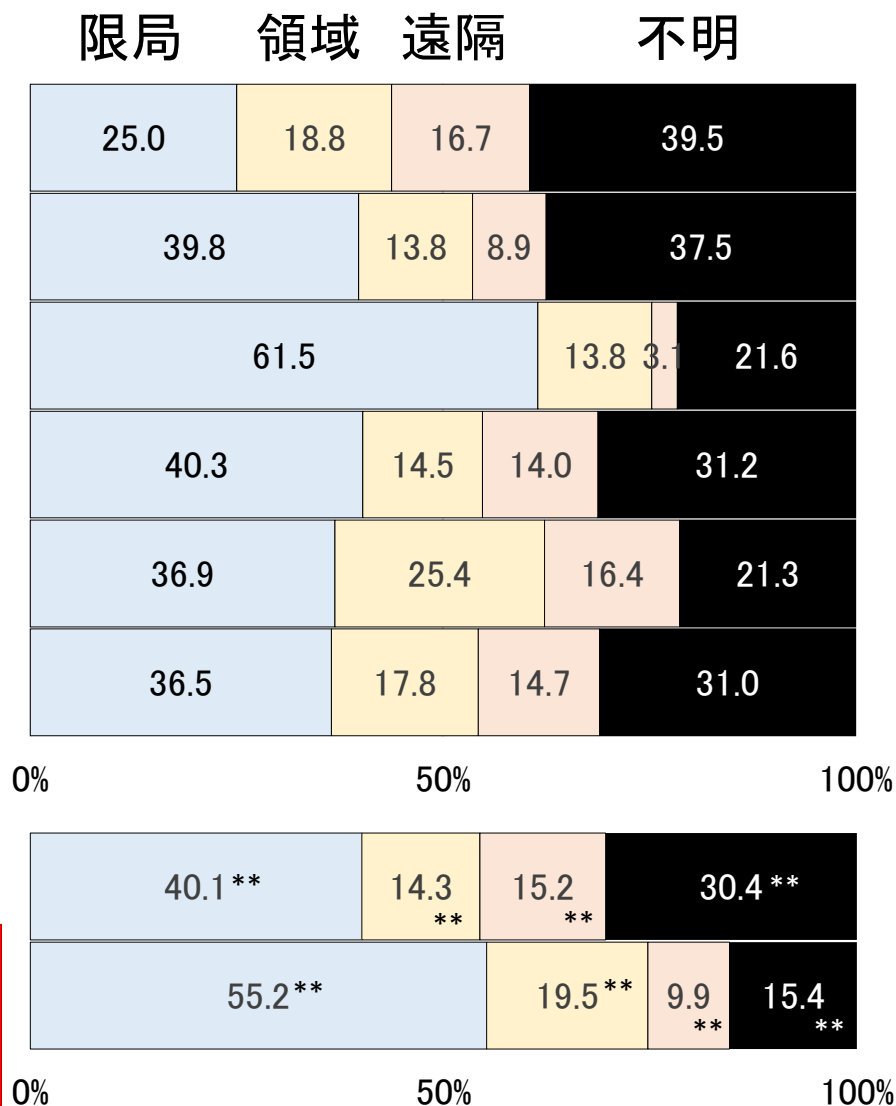
診断時病期

	罹患率	死亡率
西北五	22.6 *	21.2
津軽	29.2	27.0
下北	29.1	22.1
青森	26.3	22.7
上十三	23.6	15.8
八戸	25.0	20.0

MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	25.7	19.0
全国	28.7	↑ 全国27位

*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計



肝臓がん (女性)

診断時病期

	罹患率	死亡率
西北五	6.2 *	5.1
津軽	10.0	7.2
下北	6.9	5.0
青森	9.2	7.8
上十三	5.7	4.5
八戸	7.4	6.0

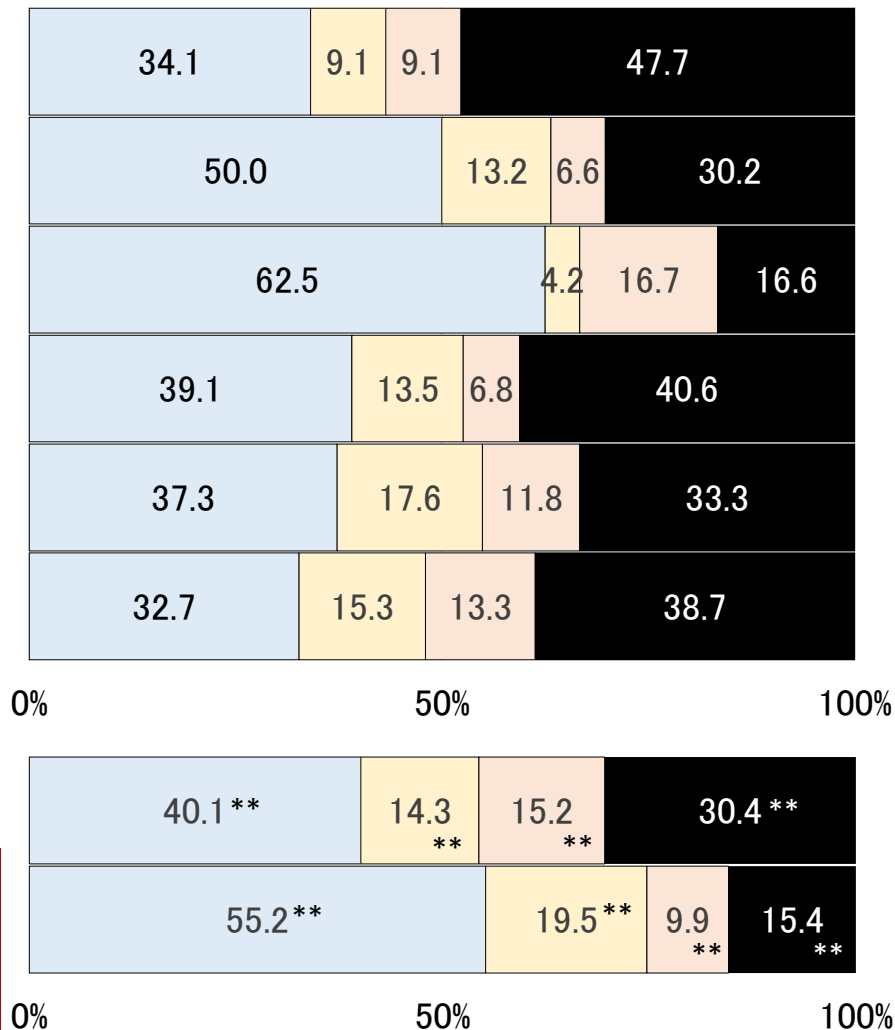
MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	7.7	5.4
全国	10.3	

↑
全国12位

*: 登録率が低いため、検討対象から
**: 男女計

限局 領域遠隔 不明



乳がん (女性)

診断時病期

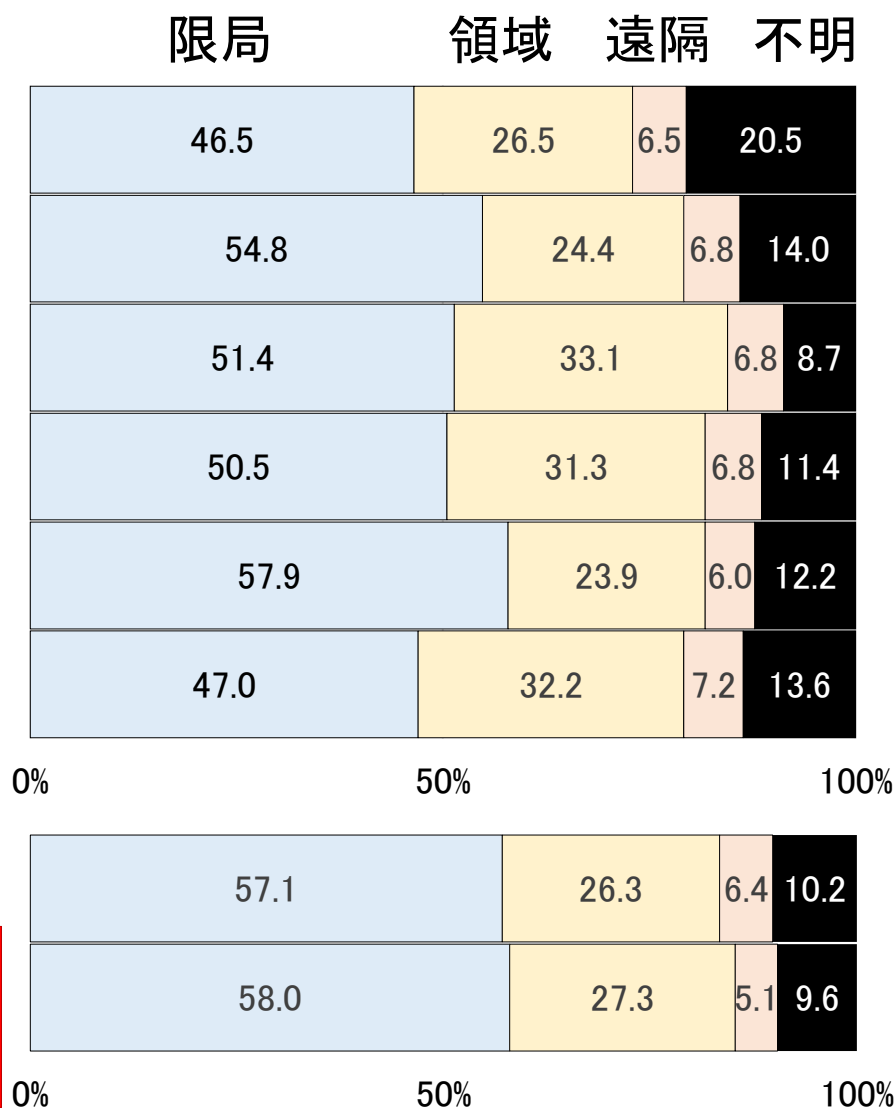
	罹患率	死亡率
西北五	57.0 *	14.8
津軽	77.8	16.3
下北	91.0	14.5
青森	84.2	18.2
上十三	69.9	14.2
八戸	77.9	17.6

MCIJ2010 (全国推計) 人口動態特殊報告(2010年)

青森	78.6	13.1
全国	78.4	

*: 登録率が低いため、検討対象から
 **: 男女計

↑
全国40位



青森県全体をみると... (男性)

罹患

	県全体	西北五	津軽	下北	青森	上十三	八戸
肺	73.7	84.5	77.1	75.9	72.8	63.9	71.9
大腸	75.3	66.8	88.6	85.9	74.6	67.8	70.5
胃	76.1	64.3	94.1	95.2	77.3	67.0	64.3
肝臓	26.0	22.6	29.2	29.1	26.3	23.6	25.0

死亡

肺	58.4	64.5	59.5	55.7	60.9	50.1	58.3
大腸	45.4	42.6	46.9	43.8	50.0	38.0	46.8
胃	51.8	53.1	56.8	63.6	58.2	41.1	43.8
肝臓	21.9	21.2	27.0	22.1	22.7	15.8	20.0

青森県全体をみると... (女性)

罹患

	県全体	西北五	津軽	下北	青森	上十三	八戸
肺	21.8	21.6	23.6	26.7	21.2	16.8	23.0
大腸	41.3	32.6	47.5	53.7	40.0	39.5	39.4
胃	25.5	26.8	32.3	38.9	26.0	18.8	18.6
肝臓	8.0	6.2	10.0	6.9	9.2	5.7	7.4
乳房	76.6	57.0	77.8	91.0	84.2	69.9	77.9

死亡

肺	12.9	12.9	13.6	16.0	13.4	10.1	13.0
大腸	18.3	19.9	17.7	21.1	18.9	16.4	18.1
胃	15.4	19.4	17.8	20.2	16.9	10.7	10.9
肝臓	6.3	5.1	7.2	5.0	7.8	4.5	6.0
乳房	16.4	14.8	16.3	14.5	18.2	14.2	17.6

県レベルの **がん対策** の考え方

全国で推奨されている、既知の対策の徹底

- 地域特有の新しい対策 ➡ 効果が未知数
- 全国共通の危険因子 ➡ 効果が確実な対策

根拠のあるターゲットに、根拠のある対策

- 地域別、年齢別などで危険因子の分布を把握
- 問題のある集団に重点的な対策

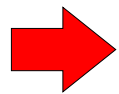
肺がん

喫煙対策は確実に肺がん罹患率を低下させる。
わが国で検診による死亡率低下の報告は少ない。

- 第一に取り組むべき予防は、**喫煙対策**である。
- ただし、

3地域（西北五、津軽、下北）の喫煙率は高い？

どのような人達（年齢、職業など）が喫煙者か？



ハイリスク集団を対象に
効果的な喫煙対策が可能になる

大腸がん

科学的に根拠のある一次予防は確立していない。
検診率向上によって大腸がん死亡率は低下する。

- 第一に取り組むべきは、**がん検診**の建て直し
- ただし、

2地域(津軽、下北)の肥満率、身体活動は？

どのような人達(年齢、職業など)が検診未受診か？

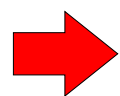
➡ ハイリスク集団を対象に
効果的な受診勧奨が可能になる

胃がん

ピロリ菌感染率が胃がん罹患率と相関する。
検診率向上によって胃がん死亡率は低下する。

- 第一に取り組むべきは、**がん検診**の建て直し
- 第二には、**ピロリ菌の除菌勧奨**だが、
胃がんの罹患が全くなくなるわけではない。

どのような人達(年齢、職業など)が検診未受診か？



ハイリスク集団を対象に
効果的な受診勧奨が可能になる

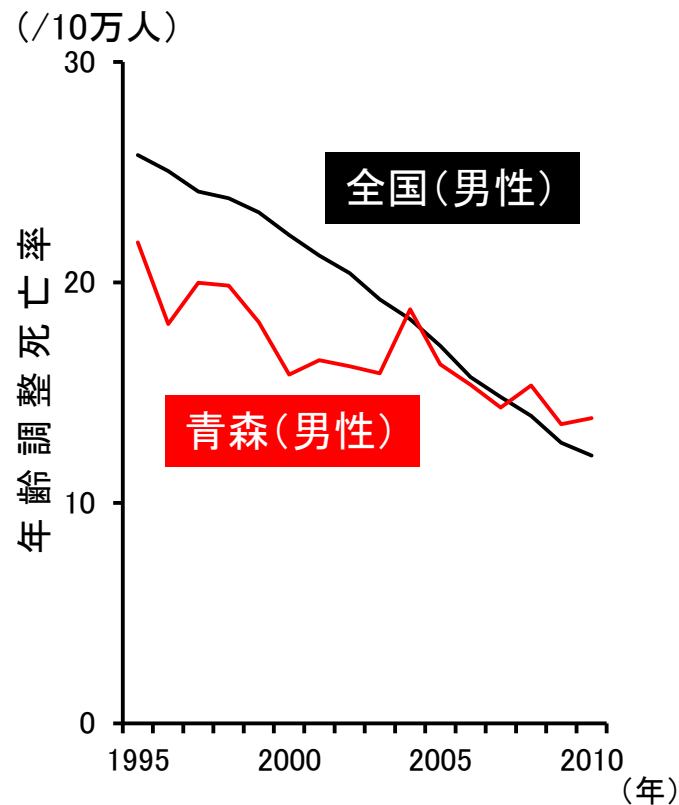
肝臓がん

新規の肝炎ウイルス感染者はかなり少ない。
既感染者の発がんを予防することが必要となる。

- 肝炎ウイルス感染対策は
現行のままで十分である。
- 肝炎ウイルス感染の診断後、

確実に受療しているか？

→ 公費治療対象者の
受療動向を把握する



(平成7年～平成22年 人口動態統計 抜粋・改変、
昭和60年モデル人口により年齢調整)

乳がん

科学的に根拠のある一次予防は確立していない。
検診率向上によって乳がん死亡率は低下する。

- 早期受診症例は全国と比較して少なくないが、
選択できるがん対策は、**がん検診**しかない。

2地域（津軽、下北）の肥満率は？

どのような人達（年齢、職業など）が検診未受診か？

➡ ハイリスク集団を対象に
効果的な受診勧奨が可能になる

ハイリスク群同定プラン

- 喫煙（肺がん、大腸がん、胃がん、咽頭喉頭がん...）
- 肥満（大腸がん、乳がん、動脈硬化性疾患）
- 肝炎の公費治療対象者（肝臓がん）
- がん検診未受診

地域
事業

ハイリスク群の同定（広範囲な聞き取り調査など）



プロファイリングに基づいたリスク軽減

全県
事業

既知の対策で、効果が高いものを重点的に実行

早期受診プラン

(1) がん検診の受診率向上

- コール・リコール体制の整備
- 正確な検診台帳の作成
- 検診受診率の把握

地域事業として
指導する

県の継続的な管理、指導

(生活習慣病検診管理指導協議会)

早期受診プラン

(2)がん検診の精度管理

- 感度、特異度などの算出、調整
- 精検受診率の正確な把握
- 科学的根拠のある検診の提供

全県事業として
指導する

県の継続的な管理、指導

(生活習慣病検診管理指導協議会)

早期受診プラン

(3) 初診医のスキルアップ

- 有症状での受診者に対する適切な診断
- スムーズな精密検査への移行
- 家庭医(総合医)の診断技術の向上

医師会との連携、協力

全県事業として
指導する

がん対策のサイクル

ハイリスク群同定
重点的な対策

早期受診
(1) 検診
(2) 初診医

青森県
がん対策
推進計画
(H20-24)

罹患率の
地域差

受診の
遅れ

