



厚生労働省

多目的コホート研究からみた 沖縄の健康課題

伊礼 壬紀夫

仲宗根トシエ

国吉 秀樹

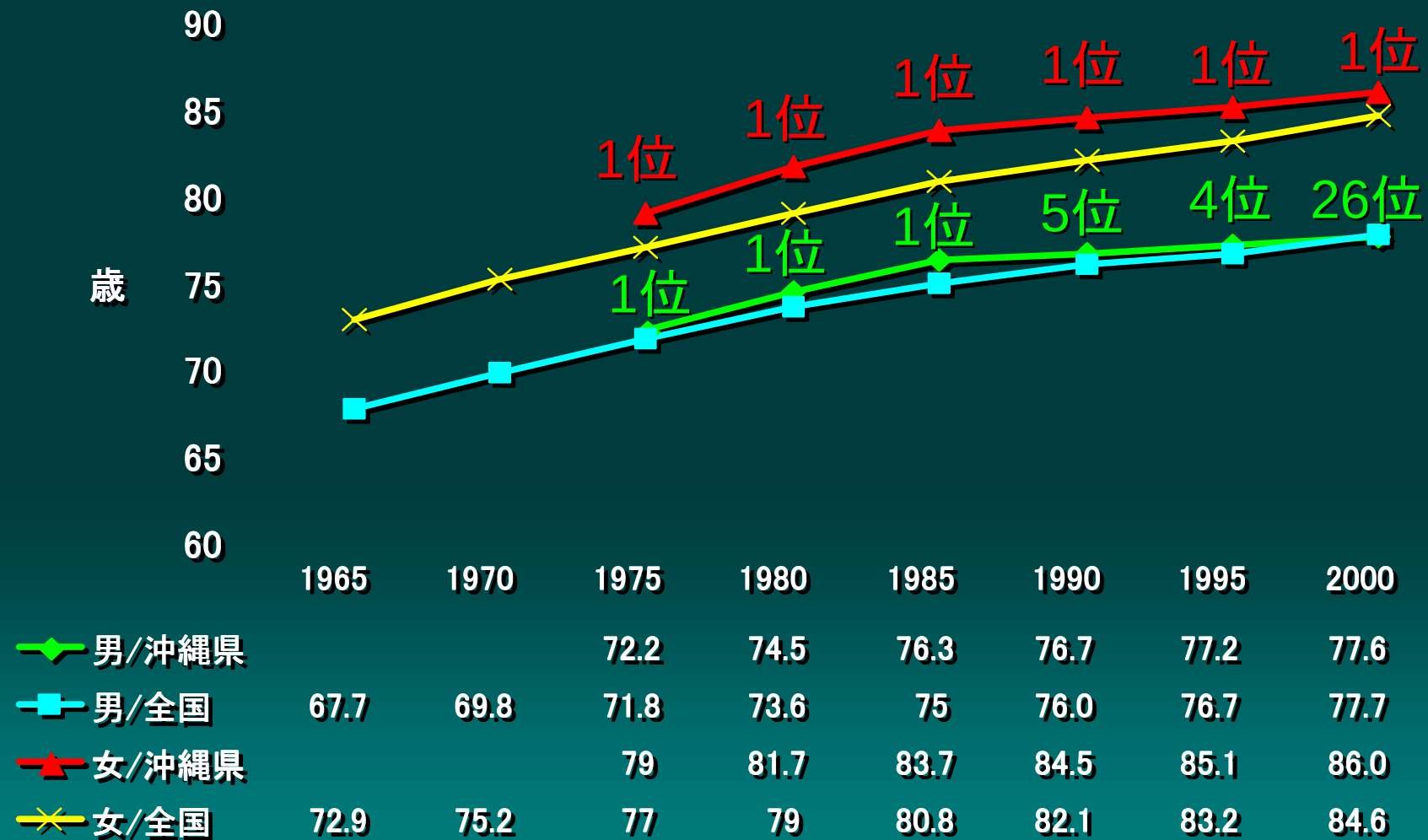
玉城 浩江

平良 ちあき

河野 悦子

沖縄県中部保健所

沖縄県民の平均寿命の推移



コホート研究(調査)

- コホート＝群れ、集団
- コホート研究とは
 - ▶ ある集団(コホート)を追跡調査する
 - ▶ 年余に渡る調査、時に数十年
- 何を調査する？
 - ▶ 集団に起こる病気や死亡を調査する
 - ▶ 病気や死亡の背景を調査する
- 長所: 正確で信頼性が高い
- 短所: 手間と時間がかかる

厚生労働省多目的コホート研究

- 全国で12ヶ所の地区住民を対象
- 沖縄では中部(具志川市、恩納村)と宮古
 - ▶ 具志川市と恩納村住民; 合計14,206人
 - ▶ 宮古; 合計14,106人
 - ▶ 1989年時点で40歳から59歳の住民
- 1989年から開始
- 毎年、対象住民の病気や死亡を調査
- アンケート調査、健診、血液検査
 - ▶ ベースライン、5年後、10年後(アンケートのみ)

岩手県二戸保健所

秋田県横手保健所

新潟県柏崎保健所

長野県佐久保健所

大阪府吹田保健所
国立循環器センター

長崎県上五島保健所

東京都葛飾保健所

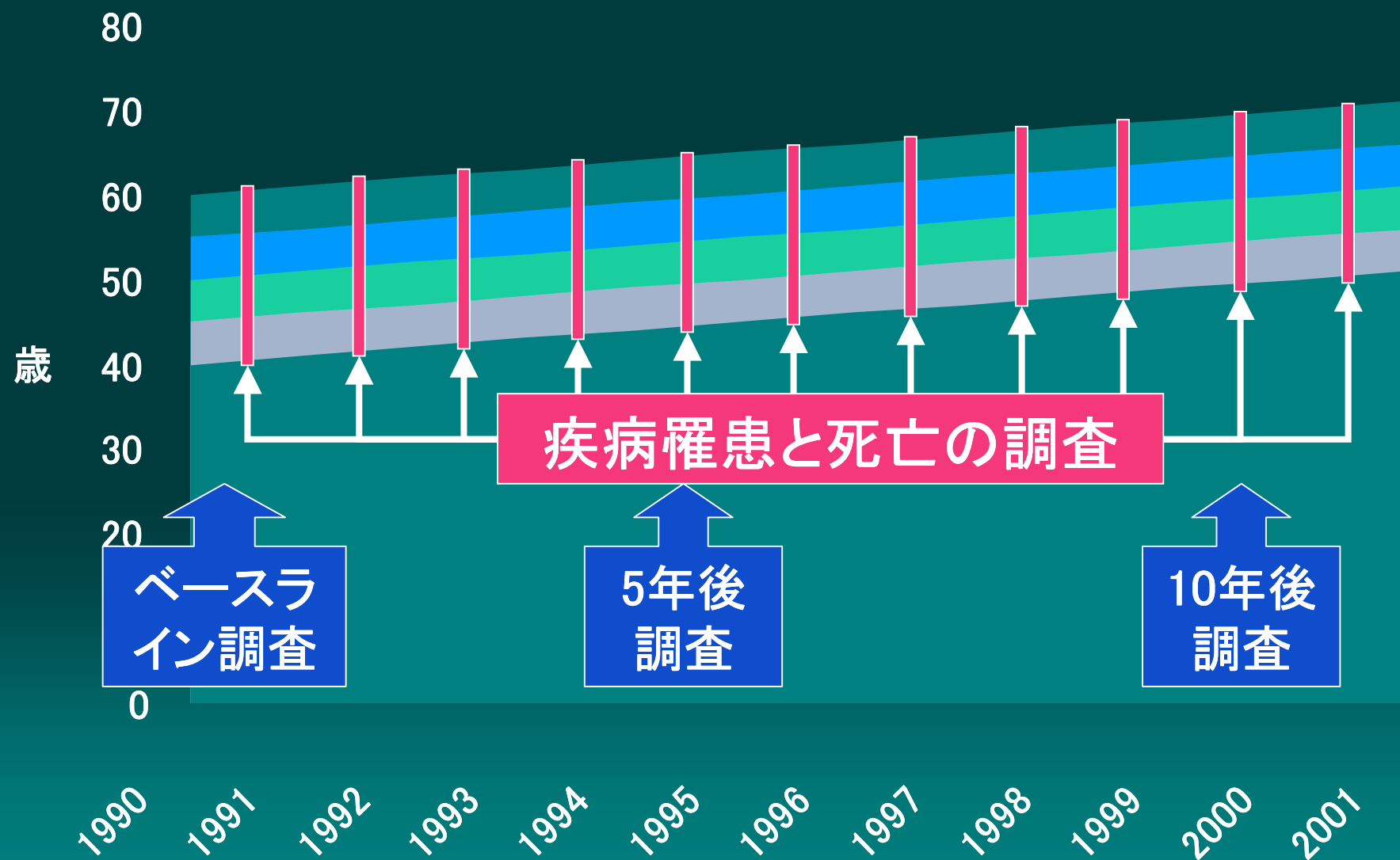
高知県中央東保健所

茨城県水戸保健所

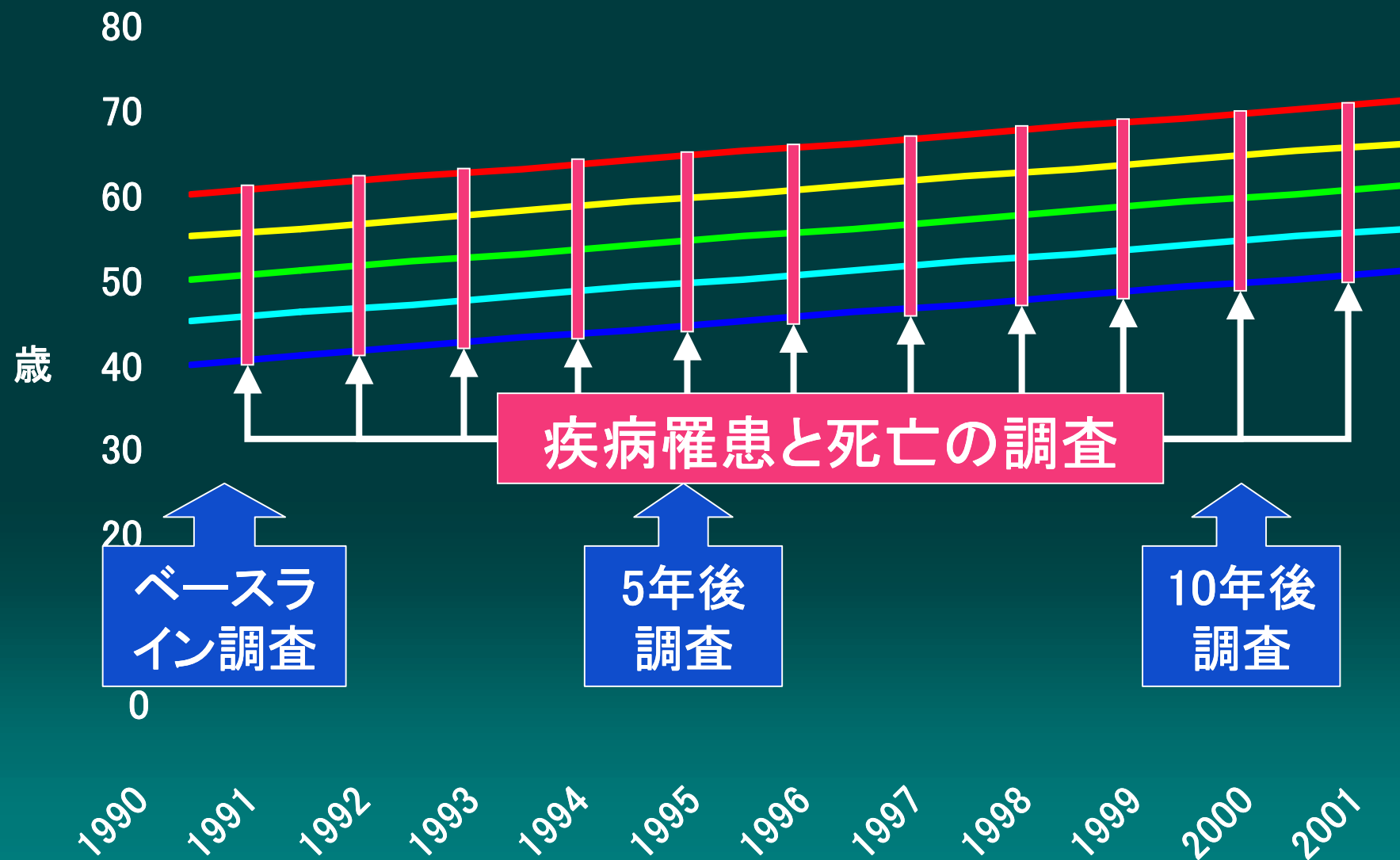
沖縄県中部保健所

沖縄県宮古保健所

コホート調査の流れ



コホート調査の流れ



まとめ知識(2002年)

■ 人口(2002年10月1日現在)

- ▶ 具志川市: 62,444人
- ▶ 恩納村 : 9,273人
- ▶ 中部管内: 454,994人(14市町村)
- ▶ 沖縄県 : 1,337,974人(推計)

■ 高齢者構成比

■ 一次産業

コホート研究対象住民数

地域	対象者数	ベースライン調査		5年後調査		10年後調査	
		回答者数	率	回答者数	率	回答者数	率
岩手二戸	12,291	9,510	77%	10,245	83%	9,866	80%
秋田横手	15,782	12,002	76%	12,675	80%	13,216	84%
新潟柏崎	3,571	3,236	91%	3,096	87%	2,950	83%
茨城水戸	21,488	19,940	91%	18,756	87%	17,501	81%
東京葛飾	7,097	7,096	-	2,831	39%	-	
長野佐久	12,219	11,055	90%	10,563	86%	10,510	86%
大阪吹田	9,747	6,557	67%	4,147	43%	3,870	40%
国立循環器	6,680	4,403	66%	3,997	60%	-	
高知中央東	8,606	7,737	90%	7,422	86%	6,892	80%
長崎上五島	14,624	11,367	78%	10,809	74%	10,651	73%
沖縄中部	14,206	10,582	75%	8,705	61%	9,181	65%
沖縄宮古	14,109	10,426	74%	10,523	75%	10,421	74%

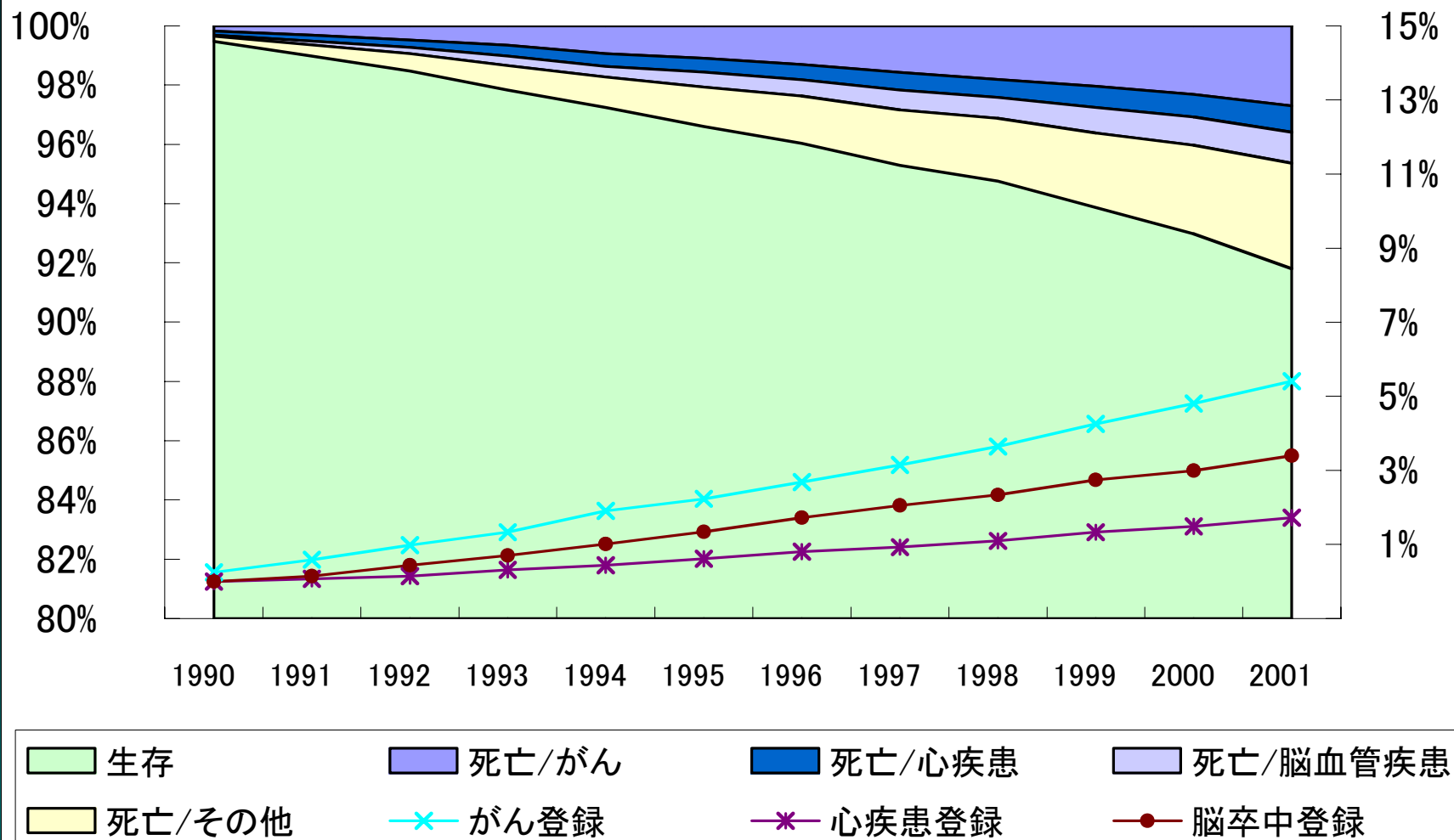


5歳階級別コホートの対象数：中部

1989年調査開始時のコホート

	男	女	合計
40-44歳	2,096	1,931	4,027
45-49歳	1,816	1,637	3,453
50-54歳	1,828	1,775	3,603
55-59歳	1,569	1,554	3,123
合計	7,309	6,897	14,206

死亡&疾病登録:男 N=7,309 中部



死亡その他男内訳

■ 期間: 1990 - 2001年

■ 死亡その他男総数 260人

▶ 窒息 42人

• 縊死 38人

• 不明 4人

▶ 肺炎 18人

▶ 糖尿病 16人

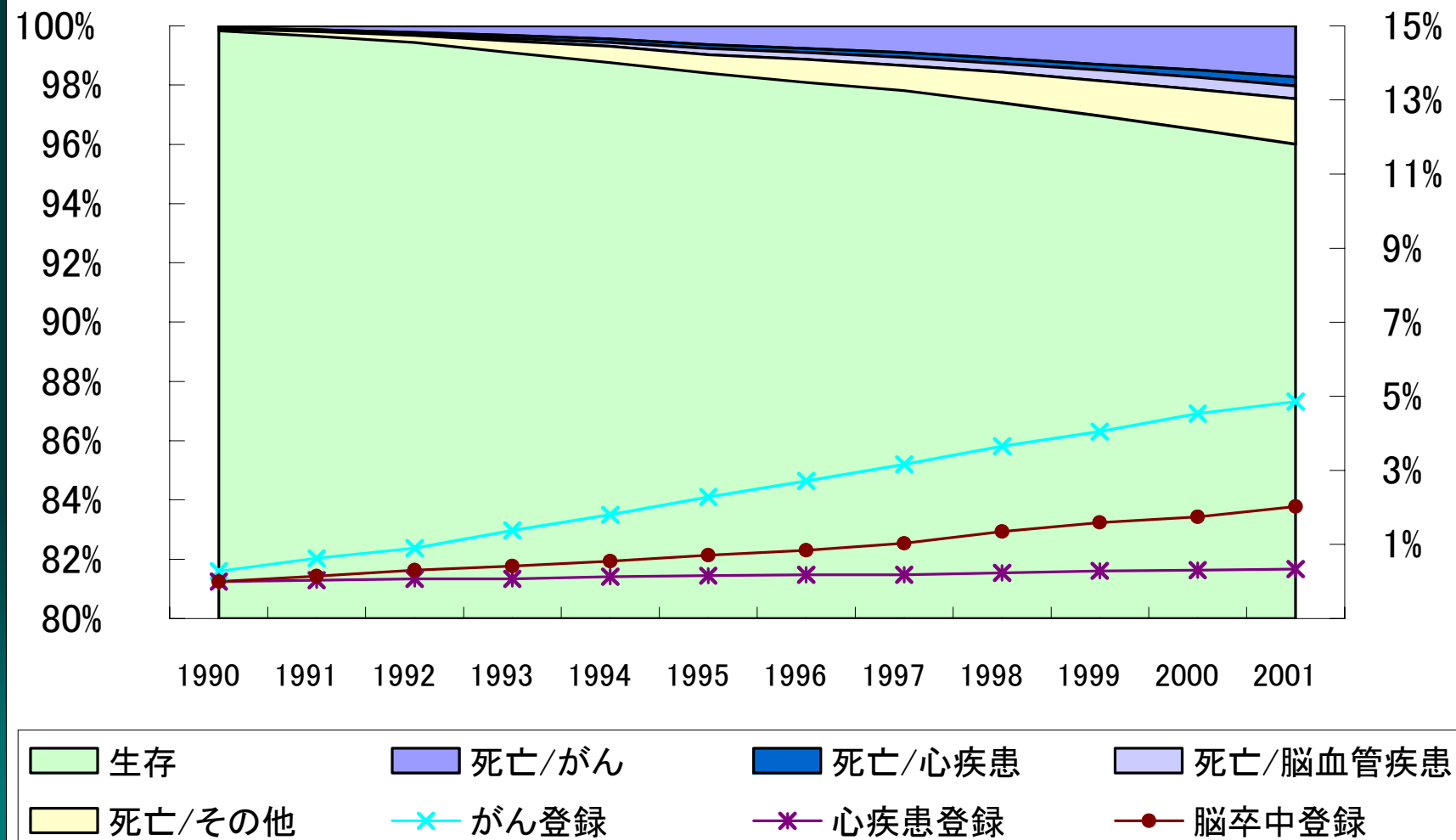
▶ 肝繊維症及び肝硬変 13人

▶ 頭蓋内損傷 11人

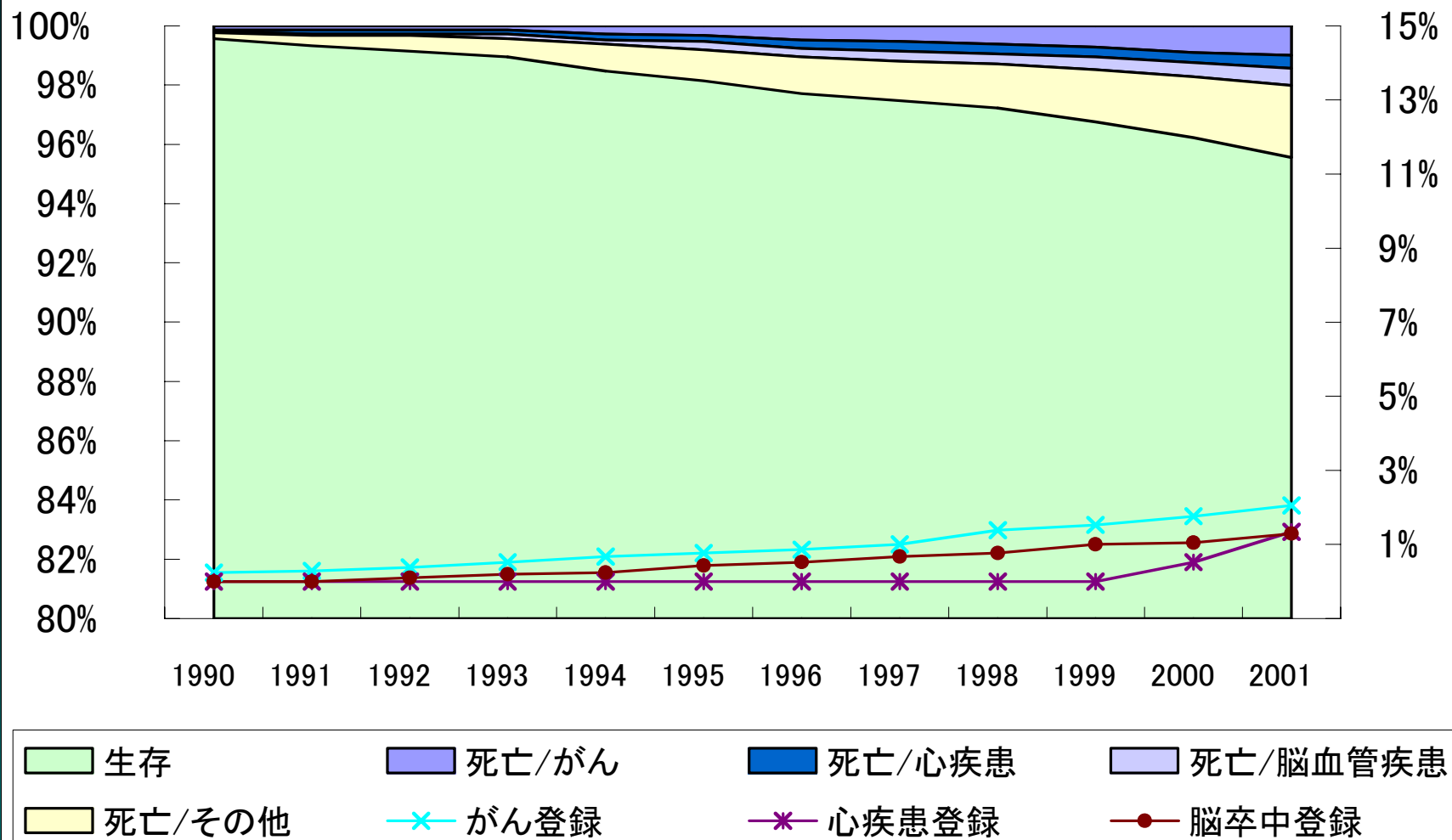
▶ その他外因の作用 11人

• 溺死 11人

死亡&疾病登録:女 N=6,897 中部



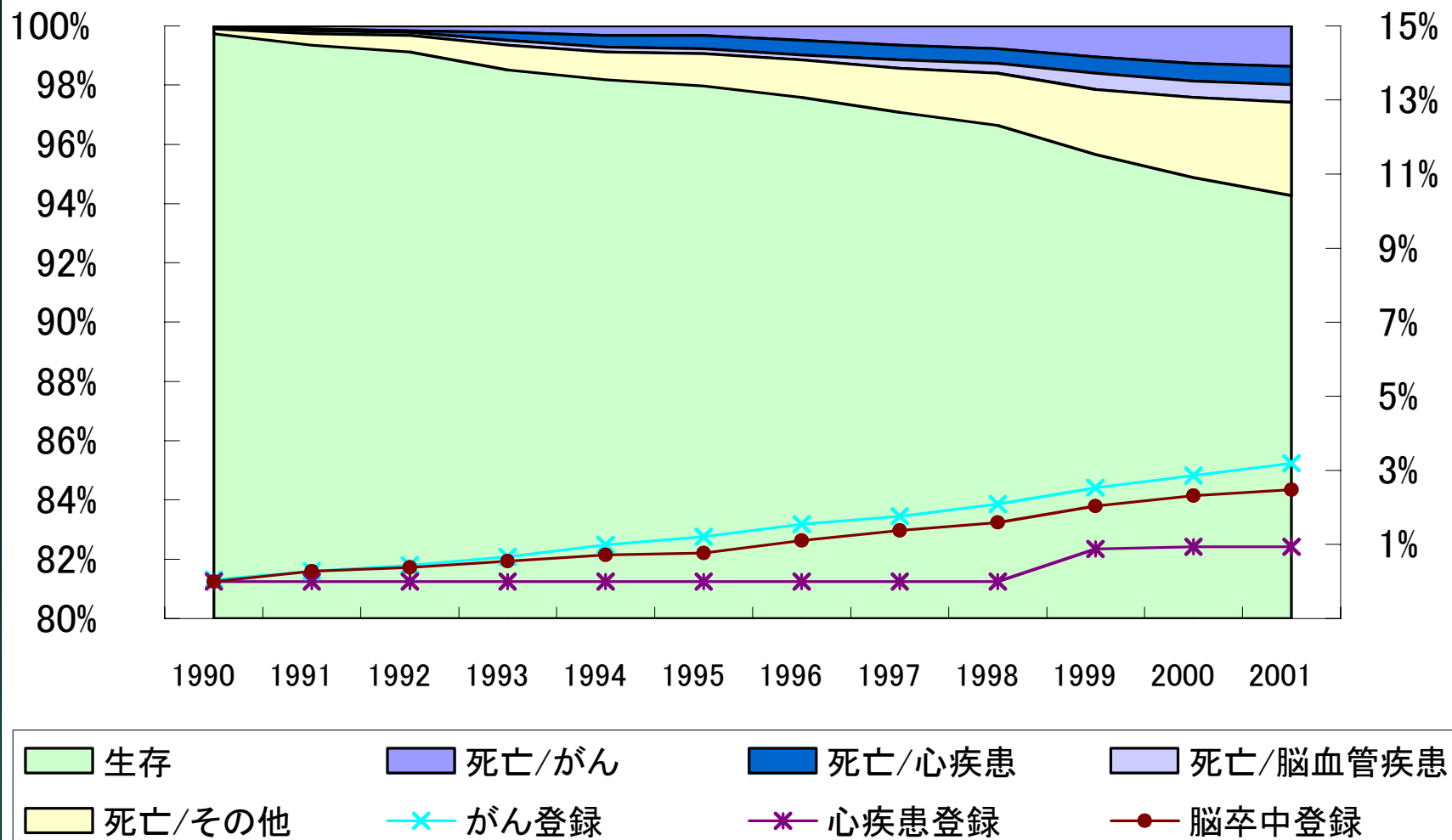
死亡&疾病登録:40-44男 N=2,096 中部



死亡その他40-44歳男内訳

- 期間: 1990 - 2001年
- 死亡その他40-44歳男総数 51人
 - ▶ 窒息 13人
 - 縊死 11人
 - 不明 2人
 - ▶ 肝繊維症及び肝硬変 4人

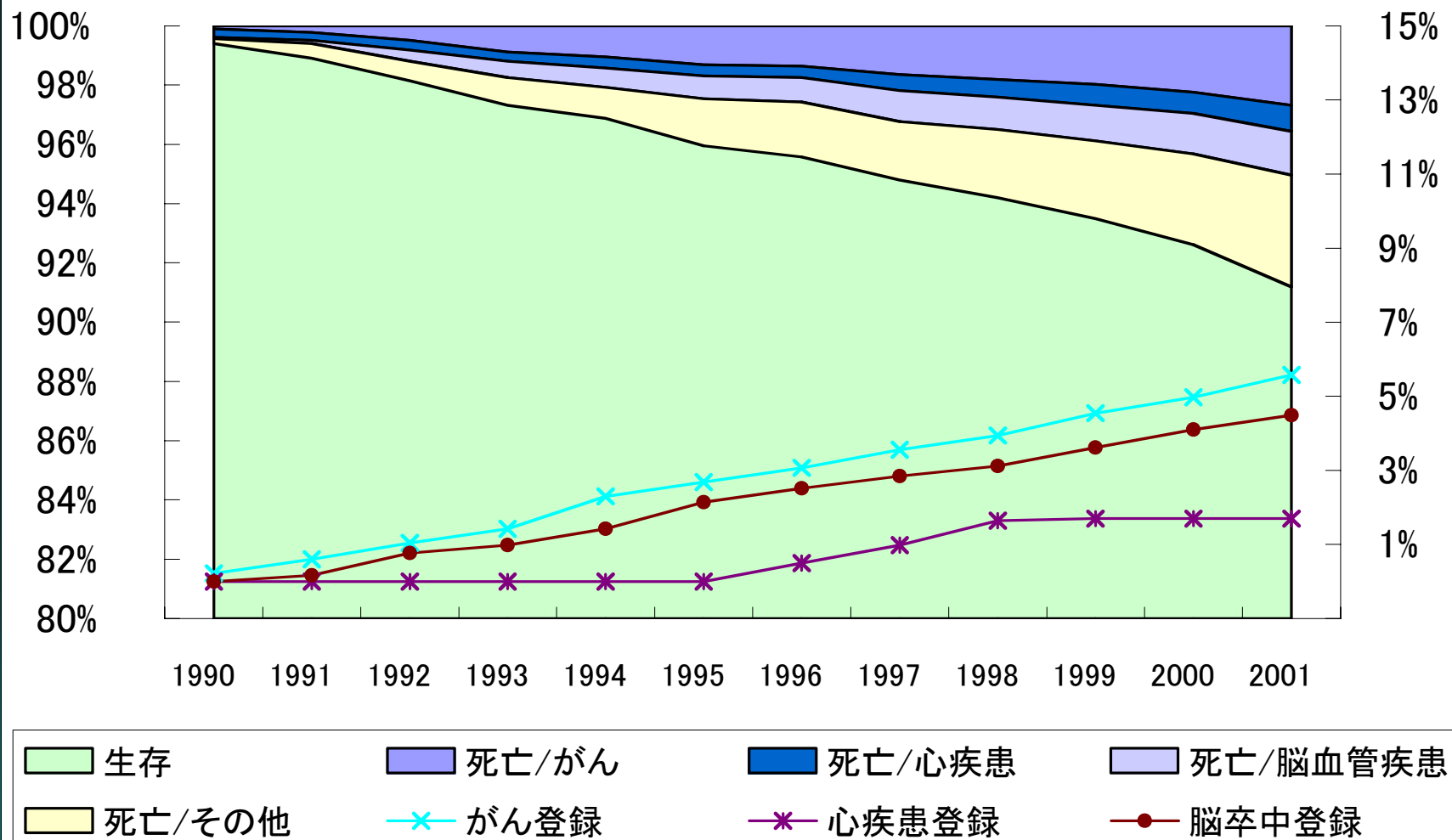
死亡&疾病登録:45-49男 N=1,816 中部



死亡その他45-49歳男内訳

- 期間: 1990 - 2001年
- 死亡その他45-49歳男総数 57人
 - ▶ 窒息 12人
 - ・ 縊死 11人
 - ・ 不明 1人
 - ▶ その他の外因の作用 5人
 - ・ 溺死 5人
 - ▶ 詳細不明の糖尿病 3人
 - ▶ 肺炎 3人
 - ▶ 肝繊維症及び肝硬変 3人

死亡&疾病登録:50-54男 N=1,828 中部



がん死亡50-54歳男内訳

■ 期間: 1990 - 2001年

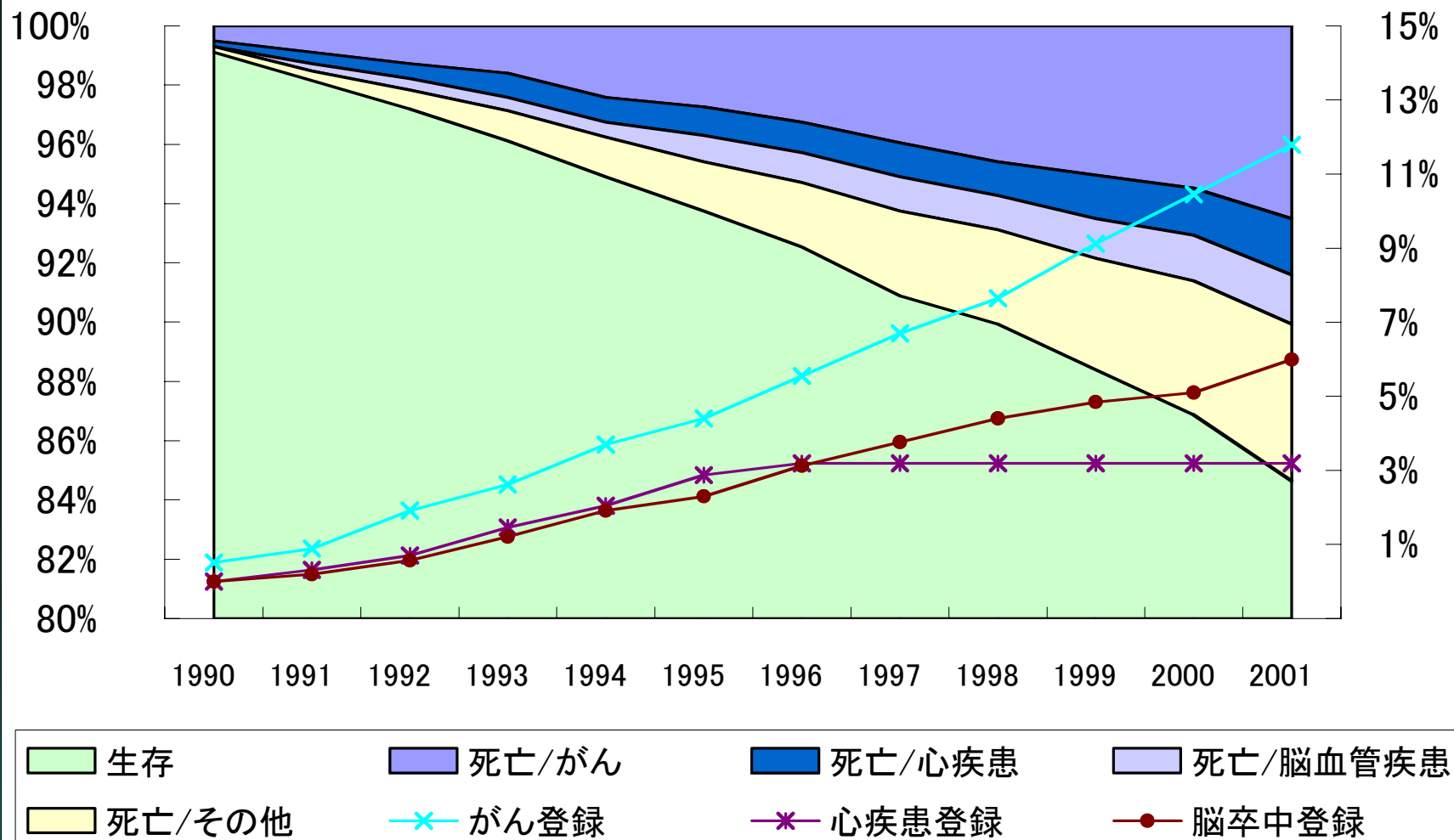
■ がん死亡50-54歳男総数 49人

- ▶ 気管支および肺 8人
- ▶ 結腸 7人
- ▶ 胃 7人
- ▶ 肝及ぶ肝内胆管 4人
- ▶ 直腸 3人
- ▶ リンパ性白血病 3人

死亡その他50-54歳男内訳

- 期間: 1990 - 2001年
- 死亡その他50-54歳男総数 69人
 - ▶ 窒息 12人
 - 縊死 10人
 - 不明 2人
 - ▶ 肺炎 4人
 - ▶ 肝繊維症及ぶ肝硬変 4人
 - ▶ 頭蓋内損傷 4人
 - ▶ アルコール性肝疾患 3人

死亡&疾病登録:55-59男 N=1,569 中部



がん死亡55-59歳男内訳

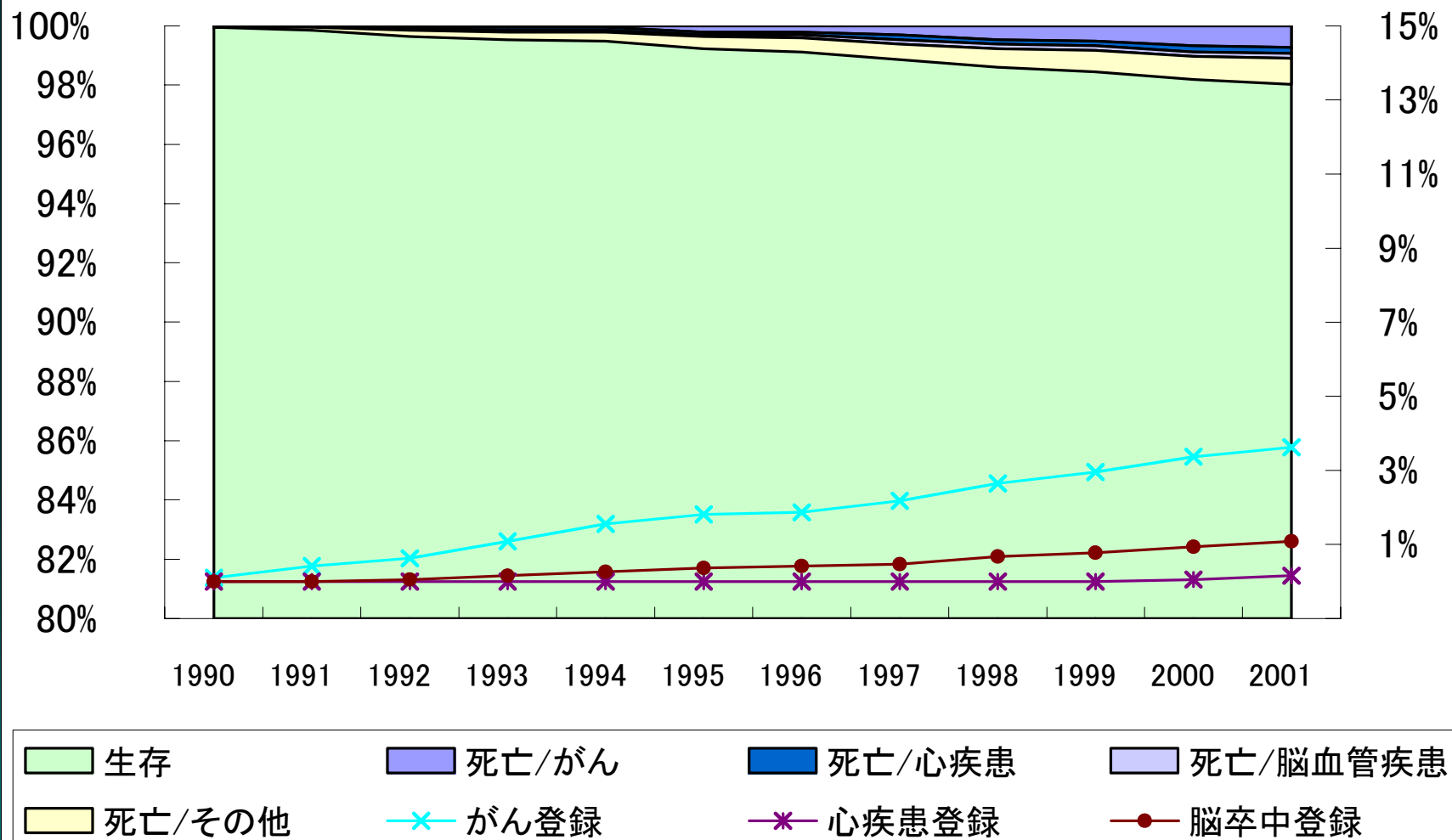
- 期間: 1990 - 2001年
- がん死亡55-59歳男総数 102人
 - ▶ 気管支及び肺 28人
 - ▶ 結腸 12人
 - ▶ 胃 9人
 - ▶ 肝及び肝内胆管 9人
 - ▶ 非ホジキンリンパ腫の
 その他&詳細不明型 9人
 - ▶ 直腸 8人
 - ▶ 食道 6人

死亡その他55-59歳男内訳

- 期間: 1990 - 2001年
- 死亡その他55-59歳男総数 83人
 - ▶ 肺炎 11人
 - ▶ 詳細不明の糖尿病 8人
 - ▶ 窒息 5人
 - 縊死 5人
 - ▶ その他の間質性肺炎 4人
 - ▶ 頭蓋内損傷 4人



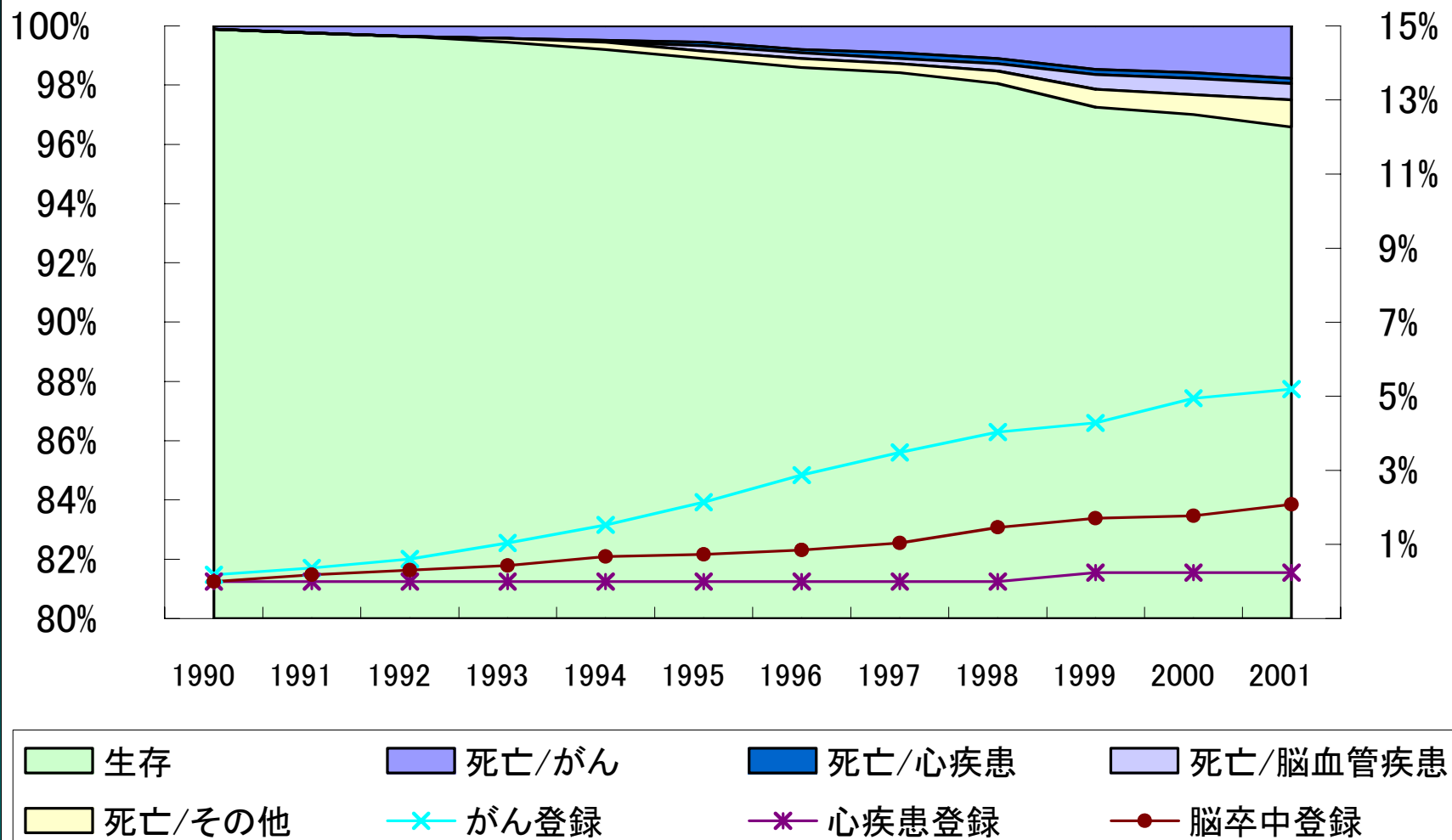
死亡&疾病登録:40-44女 N=1,931 中部



がん登録40-44歳女内訳

- 期間: 1990 - 2001年
- がん罹患40-44歳女総数 76人
 - ▶ 乳房 26人
 - ▶ 子宮頸部 15人
 - ▶ 子宮体部 4人
 - ▶ 甲状腺 4人
 - ▶ 直腸 3人

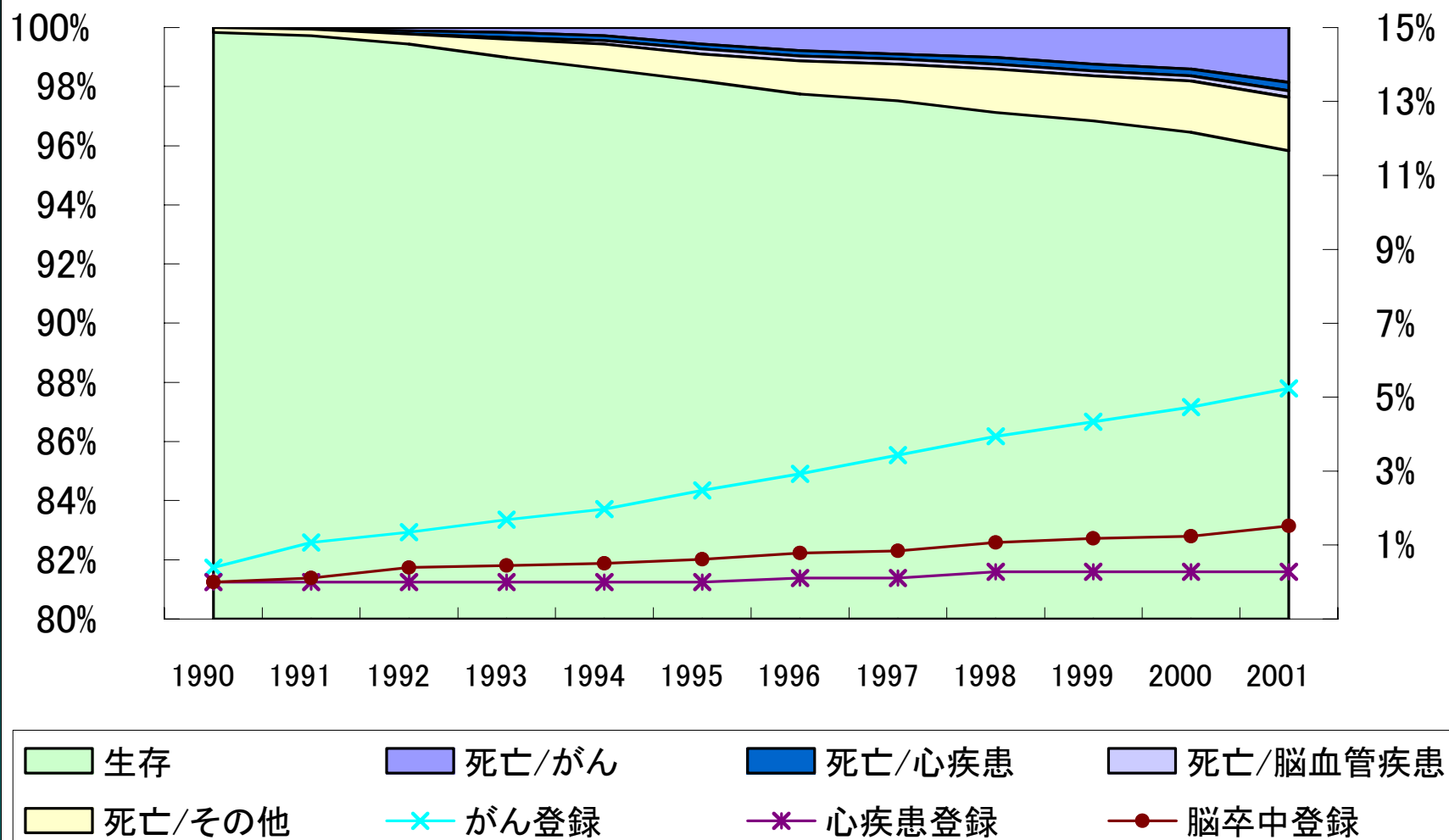
死亡&疾病登録:45-49女 N=1,637 中部



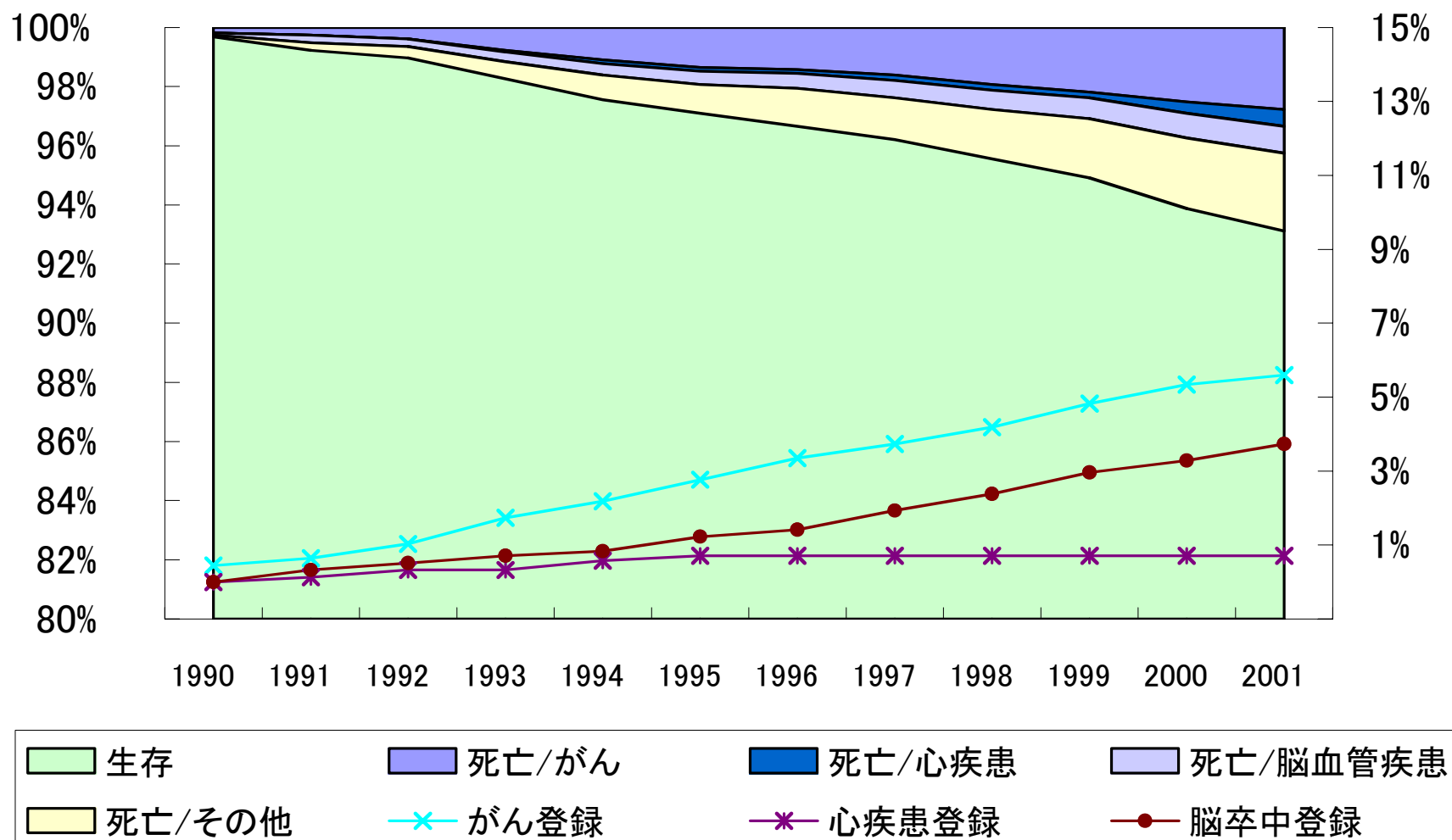
がん登録45-49歳女内訳

- 期間: 1990 - 2001年
- がん登録45-49歳女総数 90人
 - ▶ 乳房 22人
 - ▶ 結腸 13人
 - ▶ 子宮頸癌 12人
 - ▶ 気管支及び肺 9人
 - ▶ 直腸 5人
 - ▶ 卵巣 5人
 - ▶ 甲状腺 5人
 - ▶ 胃／ATL 4／4人

死亡&疾病登録:50-54女 N=1,775 中部

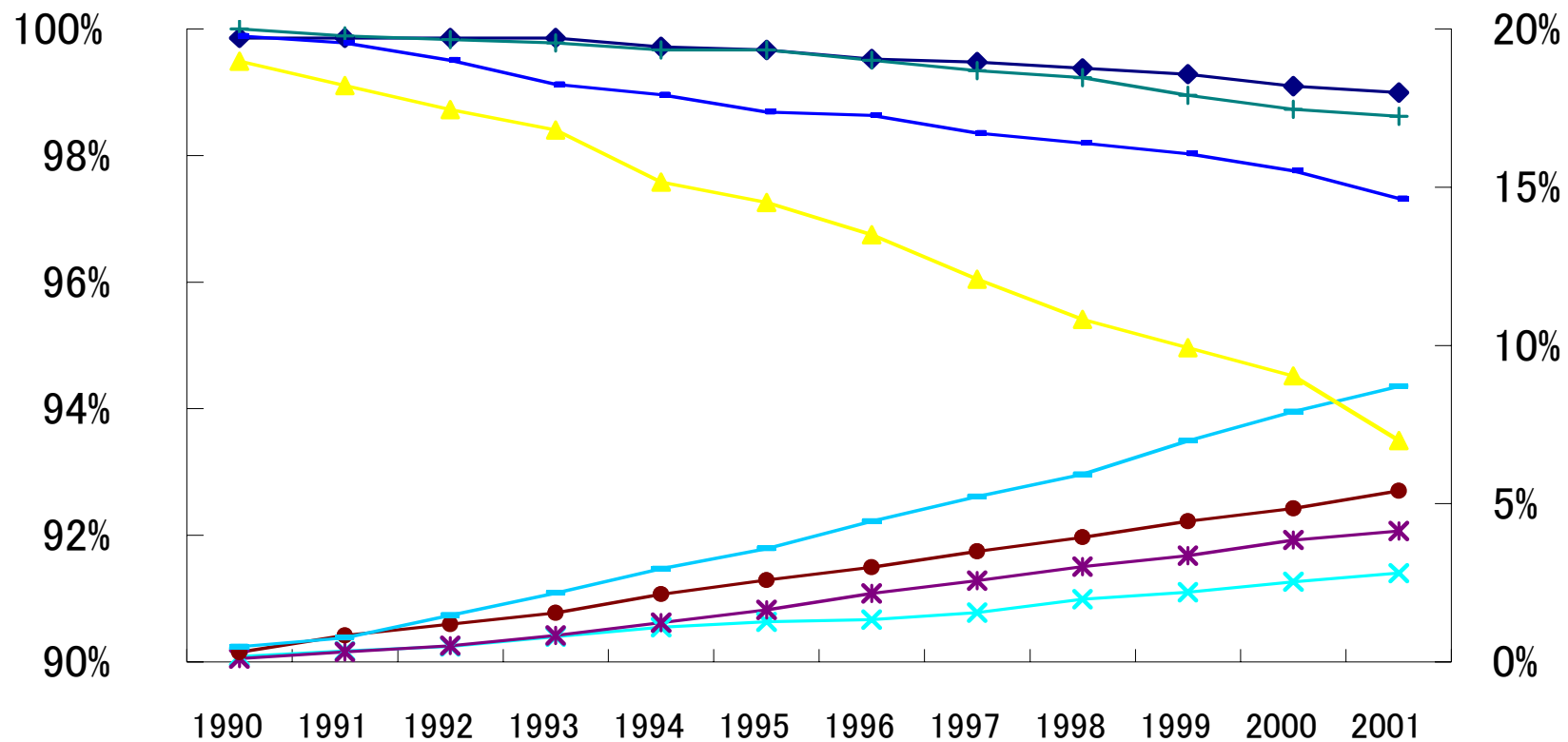


死亡&疾病登録:55-59女 N=1,554 中部



5歳階級別cohortの推移:がん、中部

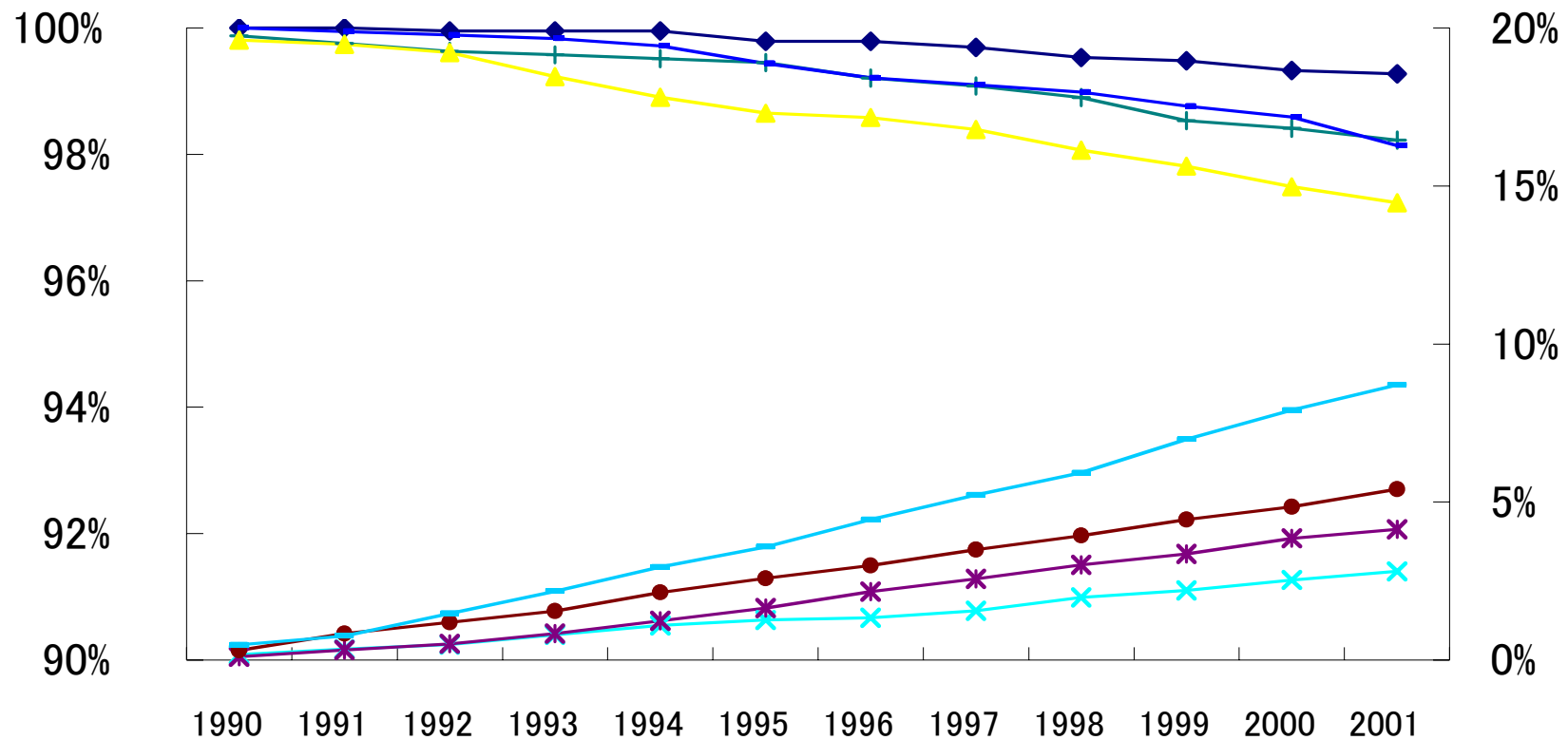
各コホートの累積罹患%と生存%



—×— 罹患／40-45歳 —*— 罹患／45-49歳 —●— 罹患／50-54歳 —□— 罹患／55-59歳
—◆— 生存／40-45歳 —+— 生存／45-49歳 —■— 生存／50-54歳 —▲— 生存／55-59歳

5歳階級別cohortの推移:がん女、中部

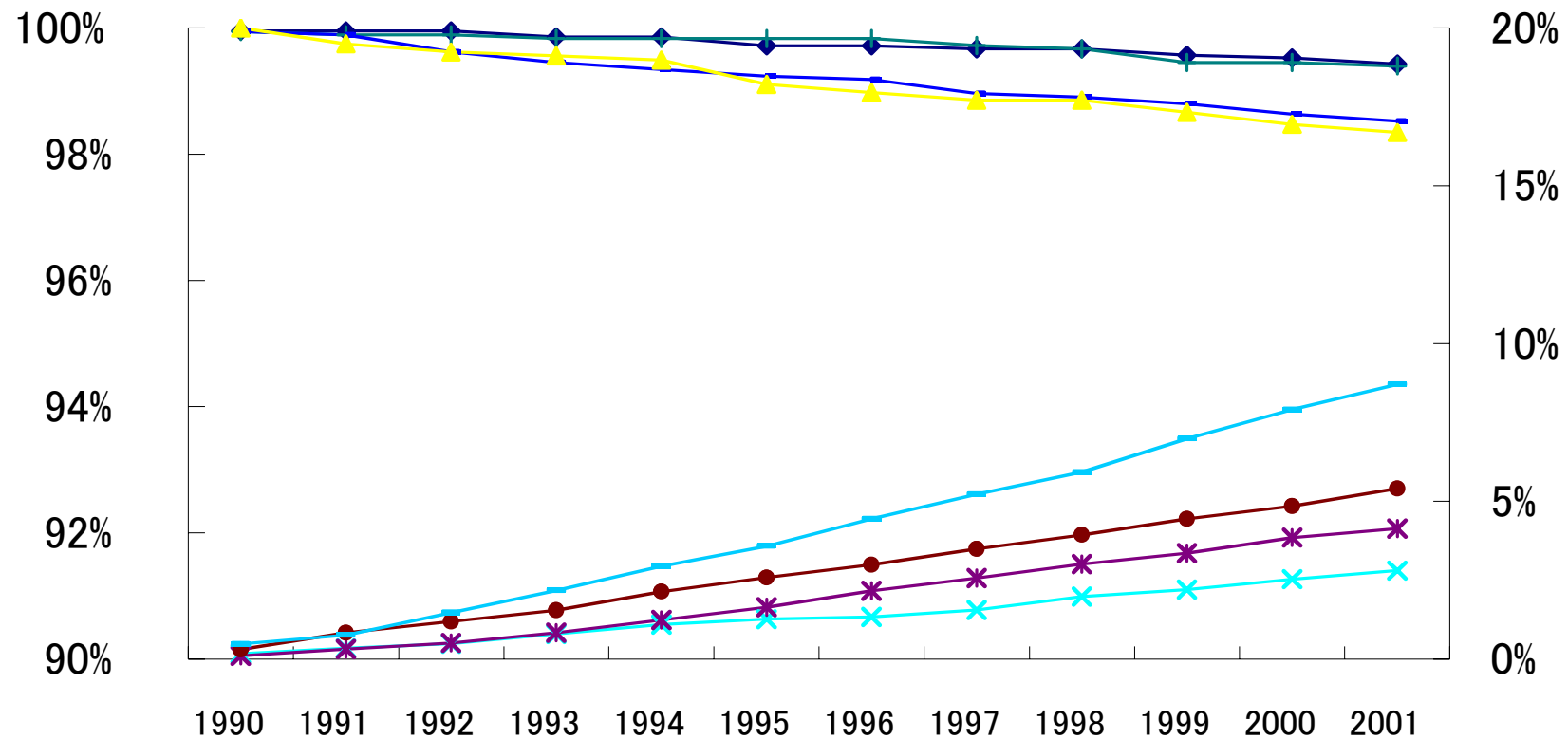
各コホートの累積罹患%と生存%



—×— 罹患／40-45歳 —*— 罹患／45-49歳 —●— 罹患／50-54歳 —□— 罹患／55-59歳
—◆— 生存／40-45歳 —+— 生存／45-49歳 —■— 生存／50-54歳 —▲— 生存／55-59歳

5歳階級別cohortの推移:CVA男、中部

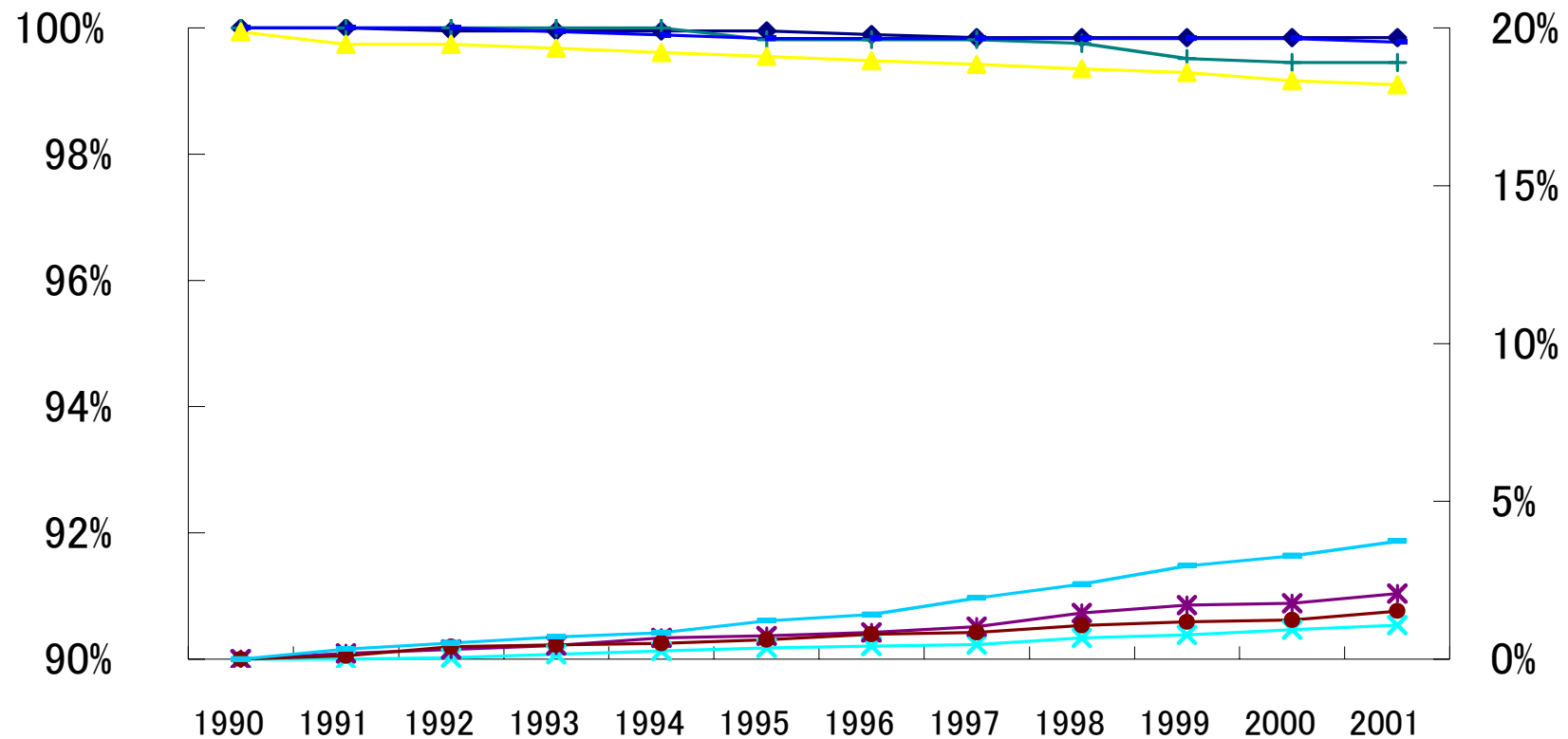
各コホートの累積罹患%と生存%



—×— 罹患／40-45歳 —*— 罹患／45-49歳 —●— 罹患／50-54歳 —□— 罹患／55-59歳
—◆— 生存／40-45歳 —+— 生存／45-49歳 —■— 生存／50-54歳 —▲— 生存／55-59歳

5歳階級別cohortの推移:CVA女、中部

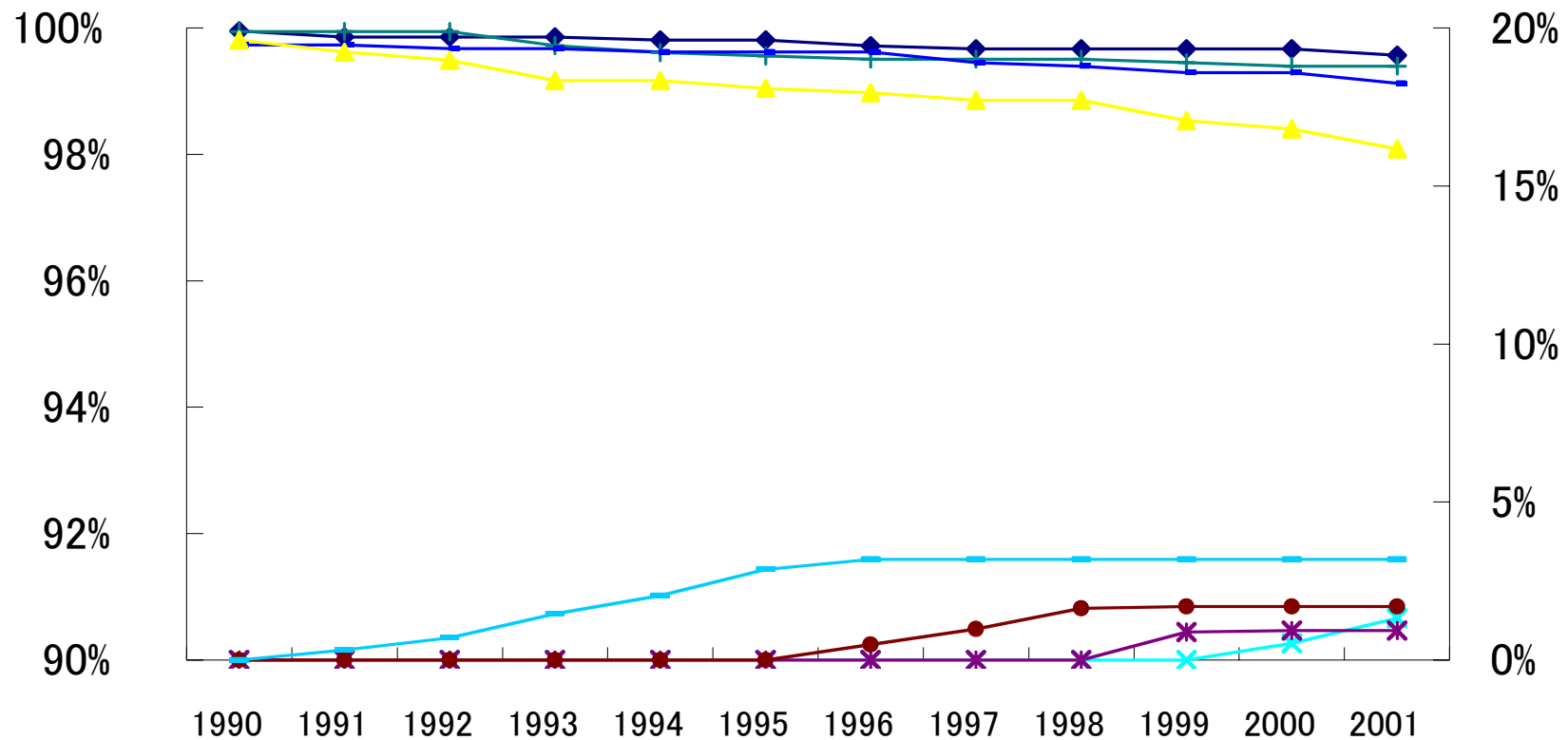
各コホートの累積罹患%と生存%



—×— 罹患／40-45歳 —*— 罹患／45-49歳 —●— 罹患／50-54歳 —□— 罹患／55-59歳
—◆— 生存／40-45歳 —+— 生存／45-49歳 —■— 生存／50-54歳 —▲— 生存／55-59歳

5歳階級別cohortの推移:心疾患男、中部

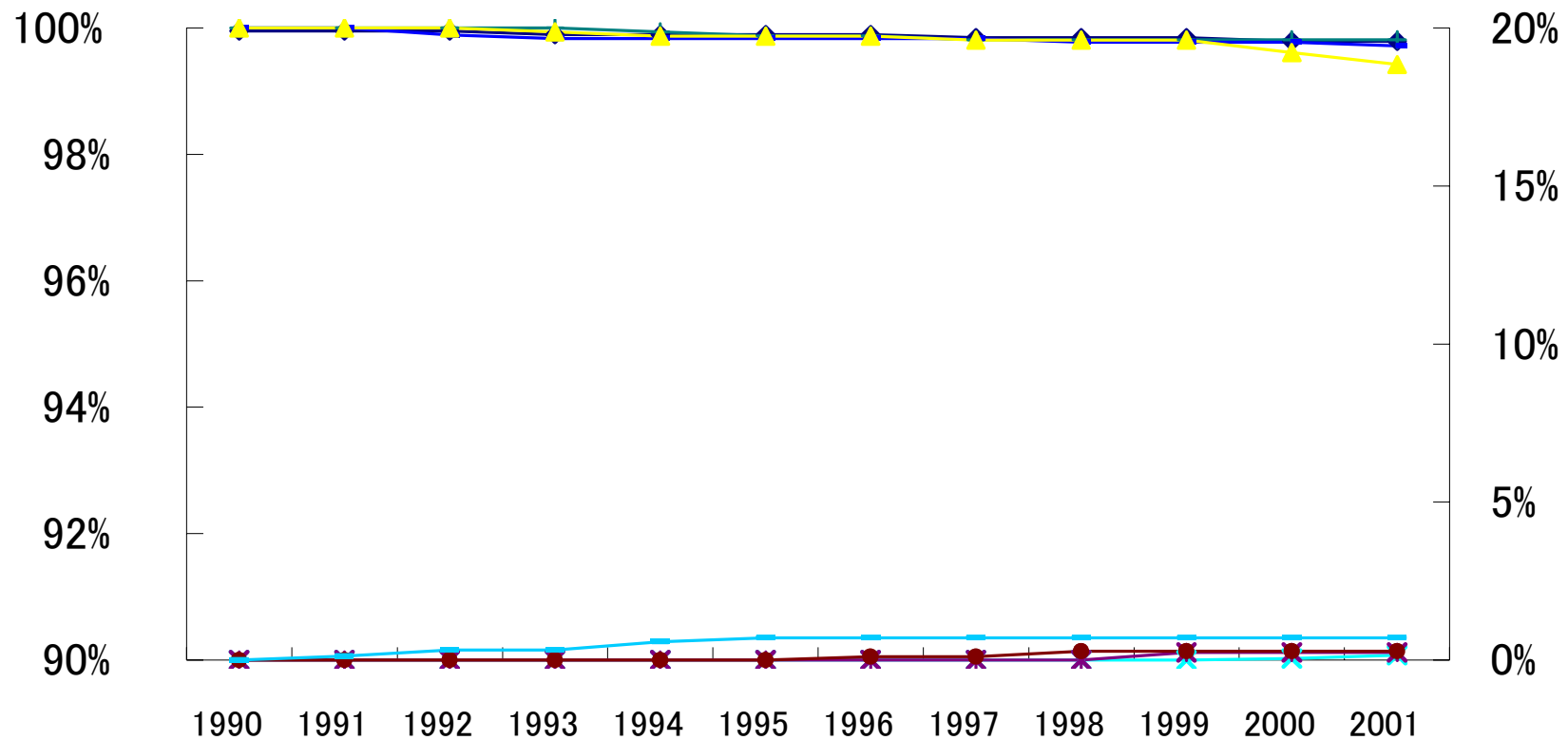
各コホートの累積罹患%と生存%



罹患／40-45歳 罹患／45-49歳 罹患／50-54歳 罹患／55-59歳
生存／40-45歳 生存／45-49歳 生存／50-54歳 生存／55-59歳

5歳階級別cohortの推移:心疾患女、中部

各コホートの累積罹患%と生存%



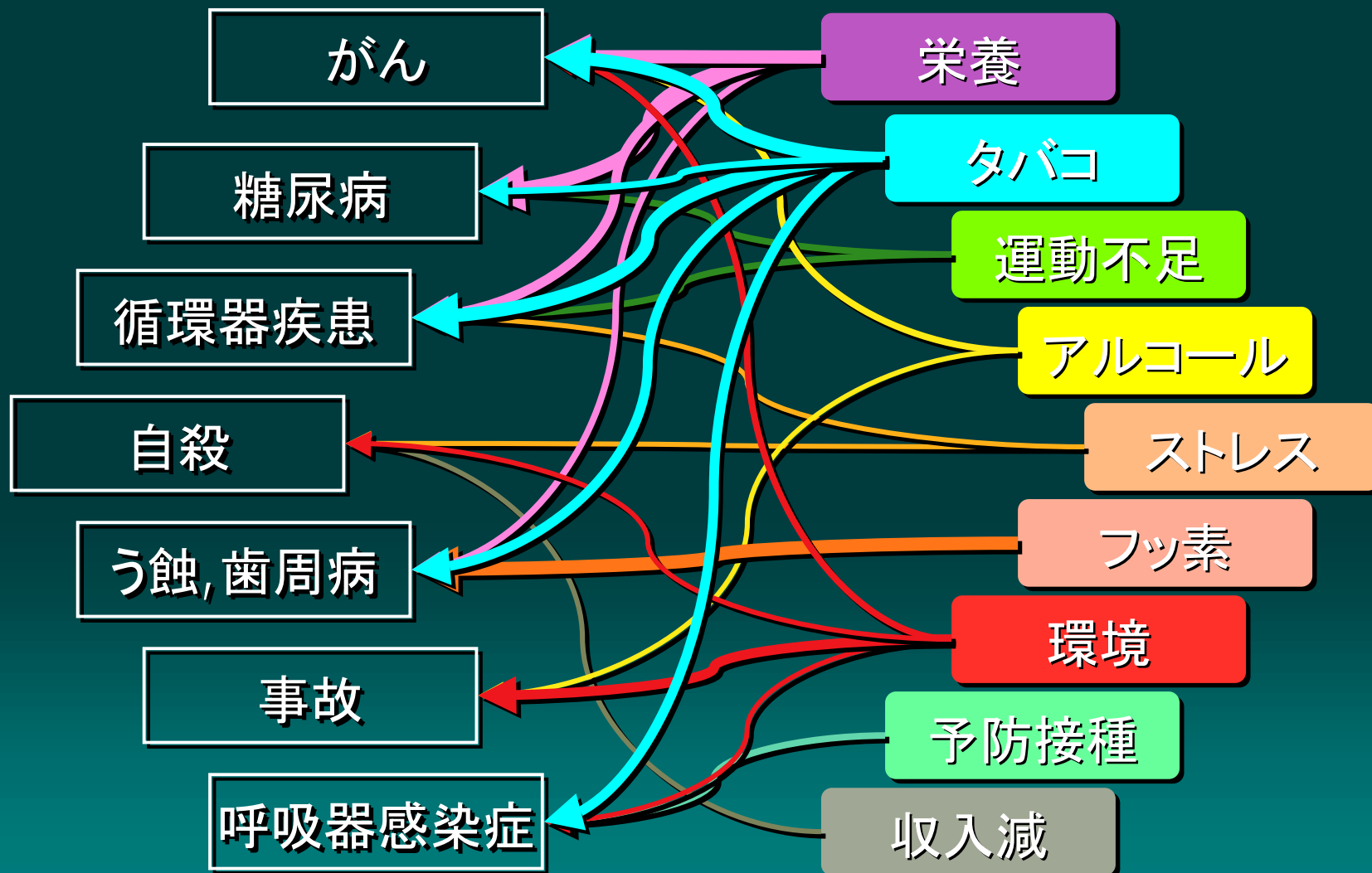
罹患／40-45歳 罹患／45-49歳 罹患／50-54歳 罹患／55-59歳
生存／40-45歳 生存／45-49歳 生存／50-54歳 生存／55-59歳

40代&50代の疾病の課題：中部地区

- 全体：がん、心疾患、脳血管疾患
- 男性の死亡
 - ▶ 40代；縊死、溺死
 - ▶ 50代；肺癌、結腸癌、肺炎、縊死
- 男性の登録（罹患）
 - ▶ 5歳階級別各コホートの心疾患は60-65歳に罹患増加
- 女性の登録（罹患）
 - ▶ 40-44；乳癌、子宮頸癌
 - ▶ 45-49；乳癌、結腸癌、子宮頸癌、肺癌



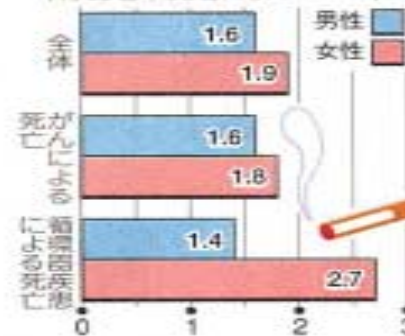
健康障害と危険因子



全国コホート調査の解析

喫煙者の死亡率

(吸わない人を1とした場合)
小数点2位を四捨五入
厚生省研究班による



喫煙者の死亡率

喫煙する人は、吸わない人に比べ死亡率が男性で一・六倍、女性で一・九倍高く、たばこを吸わなければ男性死亡の五人に一人は防げた、との研究結果を厚生労働省研究班（主任研究者、津金昌一郎・国立がんセンター研究部長）がまとめ、このほど発行された日本癌（がん）学会誌に発表した。



男性1.6倍、女性1.9倍

たばこ吸わなければ

**5人に1人
命助かった**

男性

煙以外の生活習慣の影響 後十年間の健康状況を追跡などを区別した科学的厳密さが調査の特徴で、喫煙者のものが健康に非常に悪いことをあらためて明確にした。研究班は九〇年から九二年にかけ、秋田、岩手、

全国四地域の四万人以上を十年間にわたって追跡したもので、これだけの大規模な研究は同センターが一六〇年代から八〇年代にかけて行ってきた。今回は飲酒など喫煙以外の生活習慣に関するアンケート

厚生省 沖縄など4県で調査

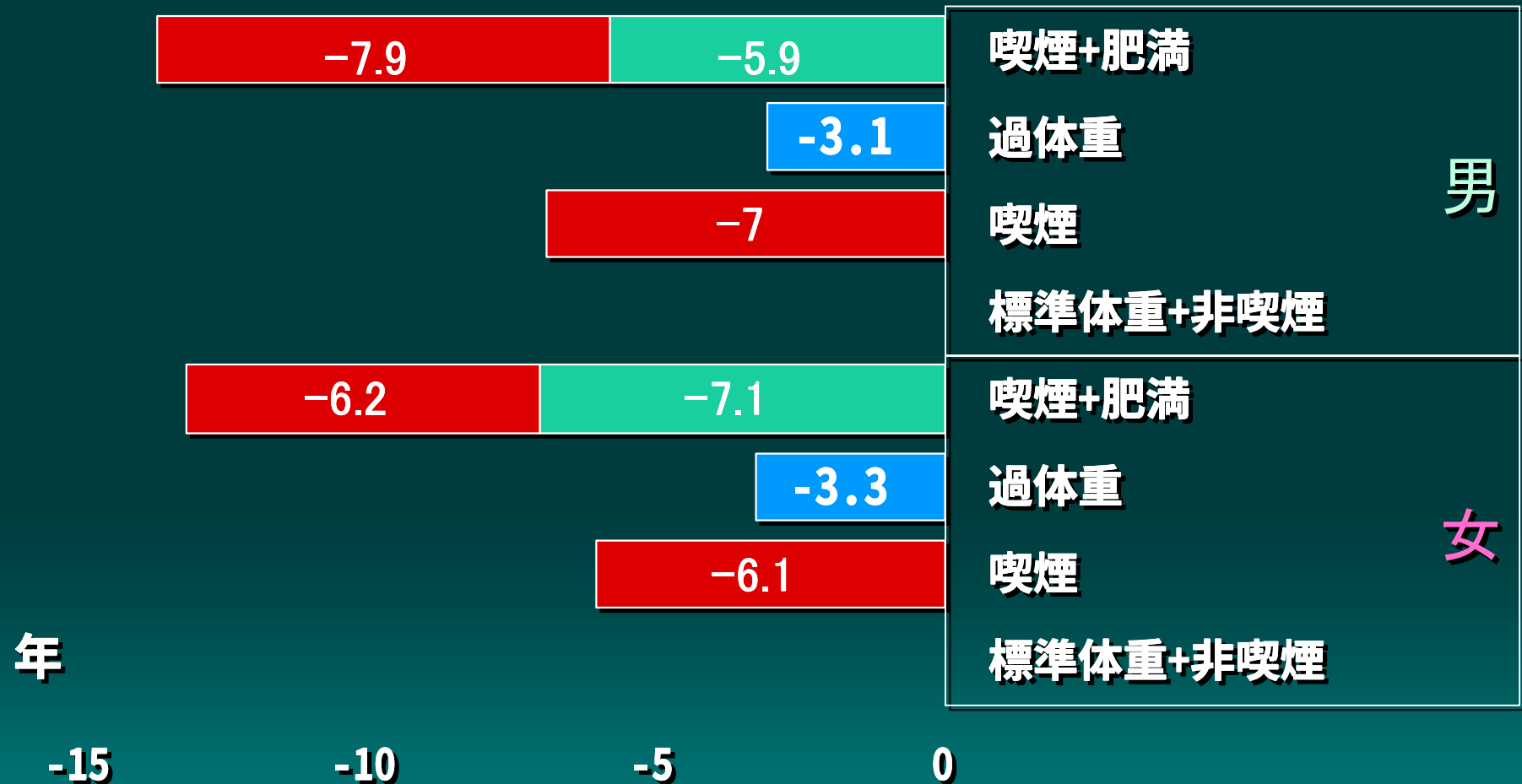
02/07/2002
沖縄タイムス
夕刊、1面

タバコの疾患死亡寄与度



T. Hirayama : Life-Style and Mortality (Karger) 1990;28-59

40歳時の余命短縮



Anna Peeters, et al. Obesity in Adulthood and Its Consequences for Life Expectancy: A Life-Table Analysis. Ann Intern Med. 2003;138:24-32

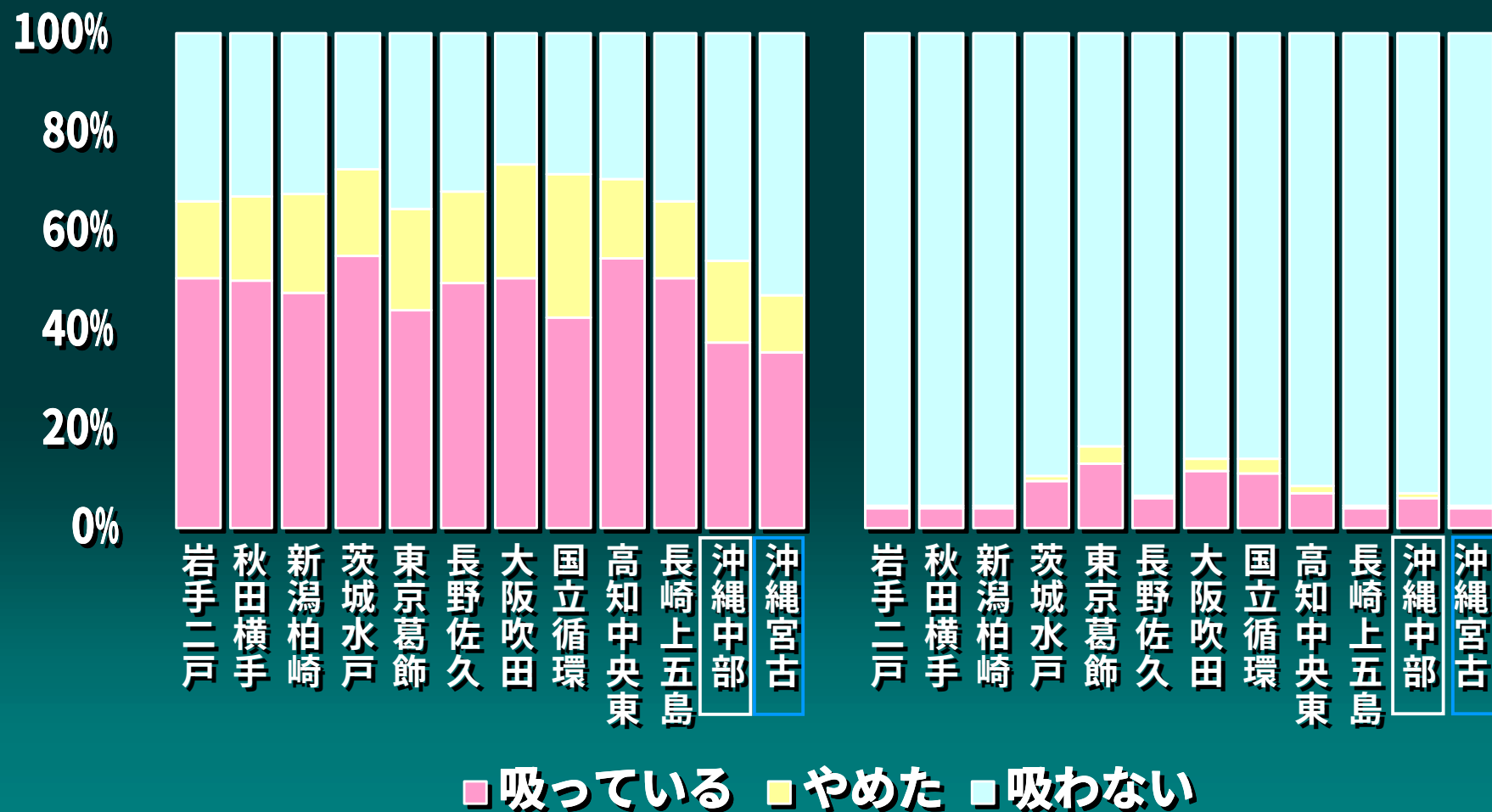


喫煙状況

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

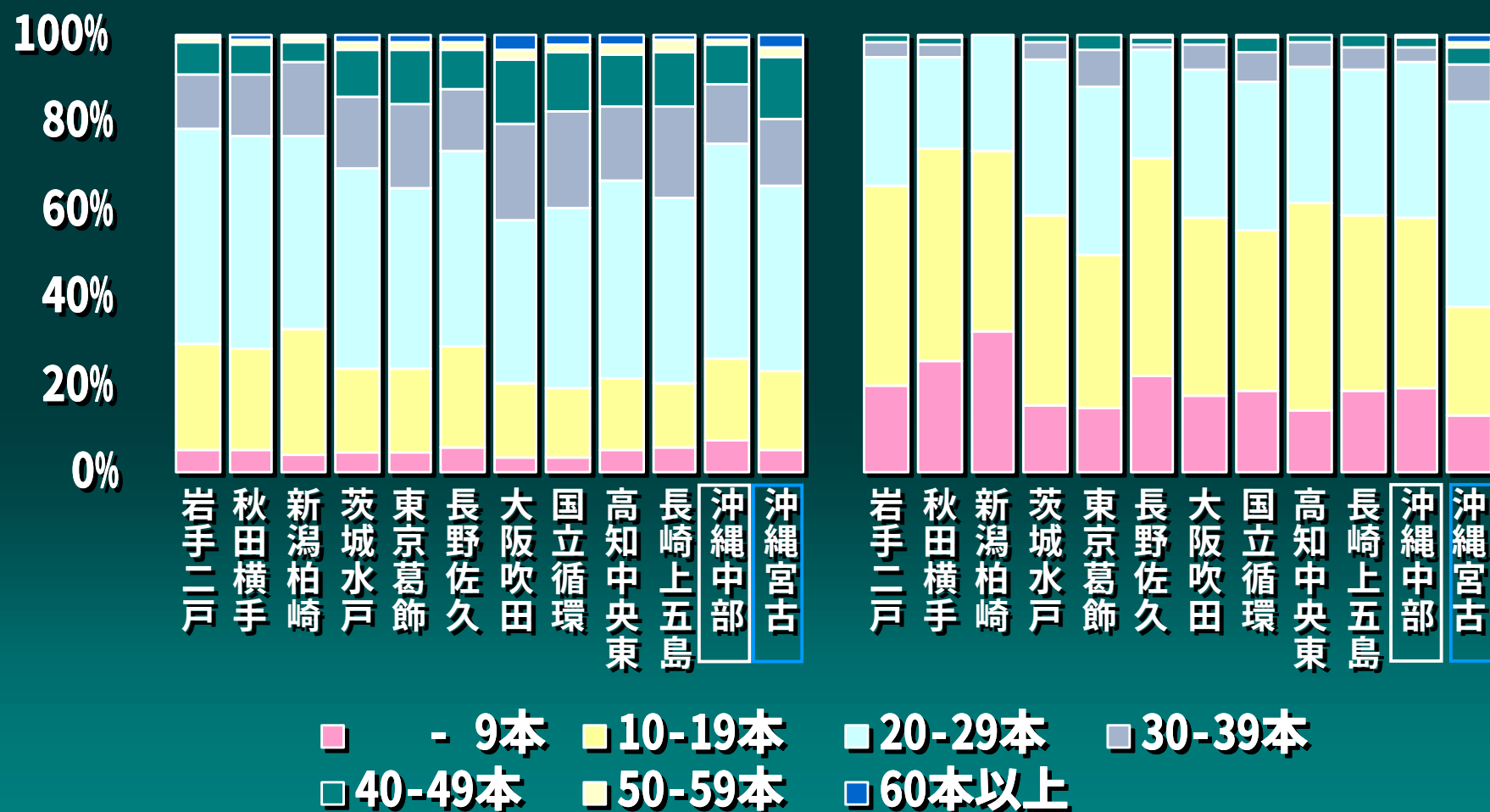


一日平均喫煙本数(現在喫煙者)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



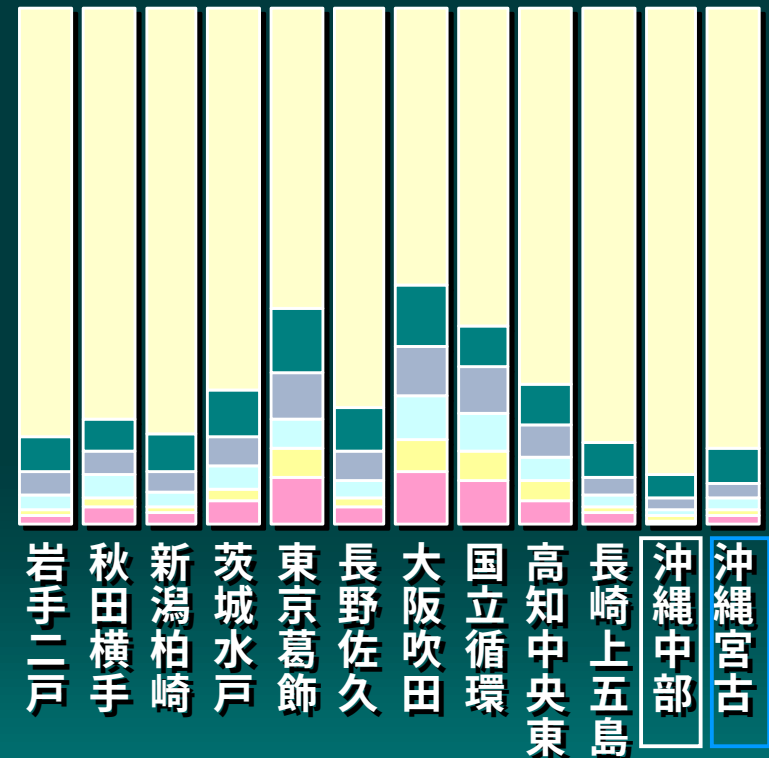
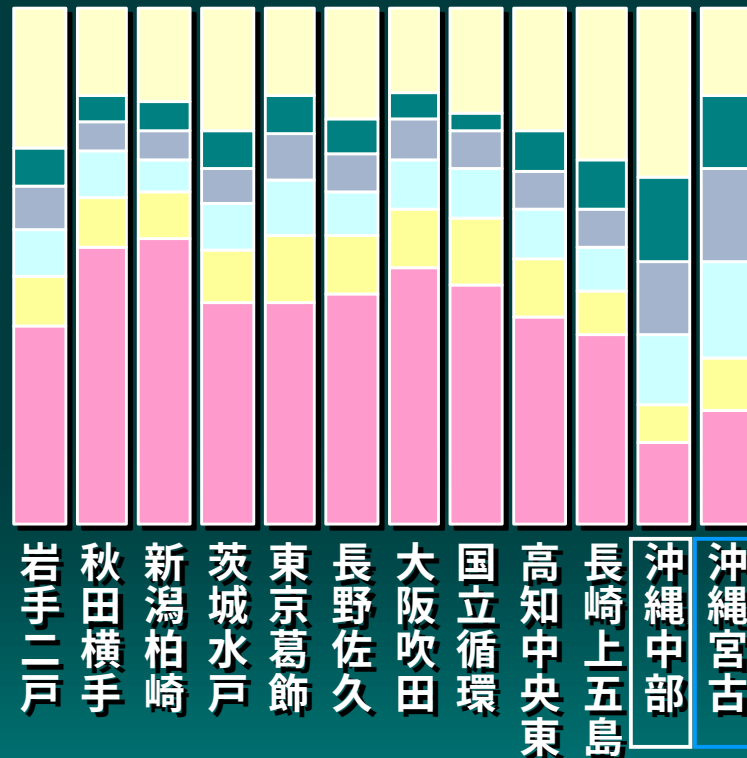
飲酒状況

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

100%
80%
60%
40%
20%
0%



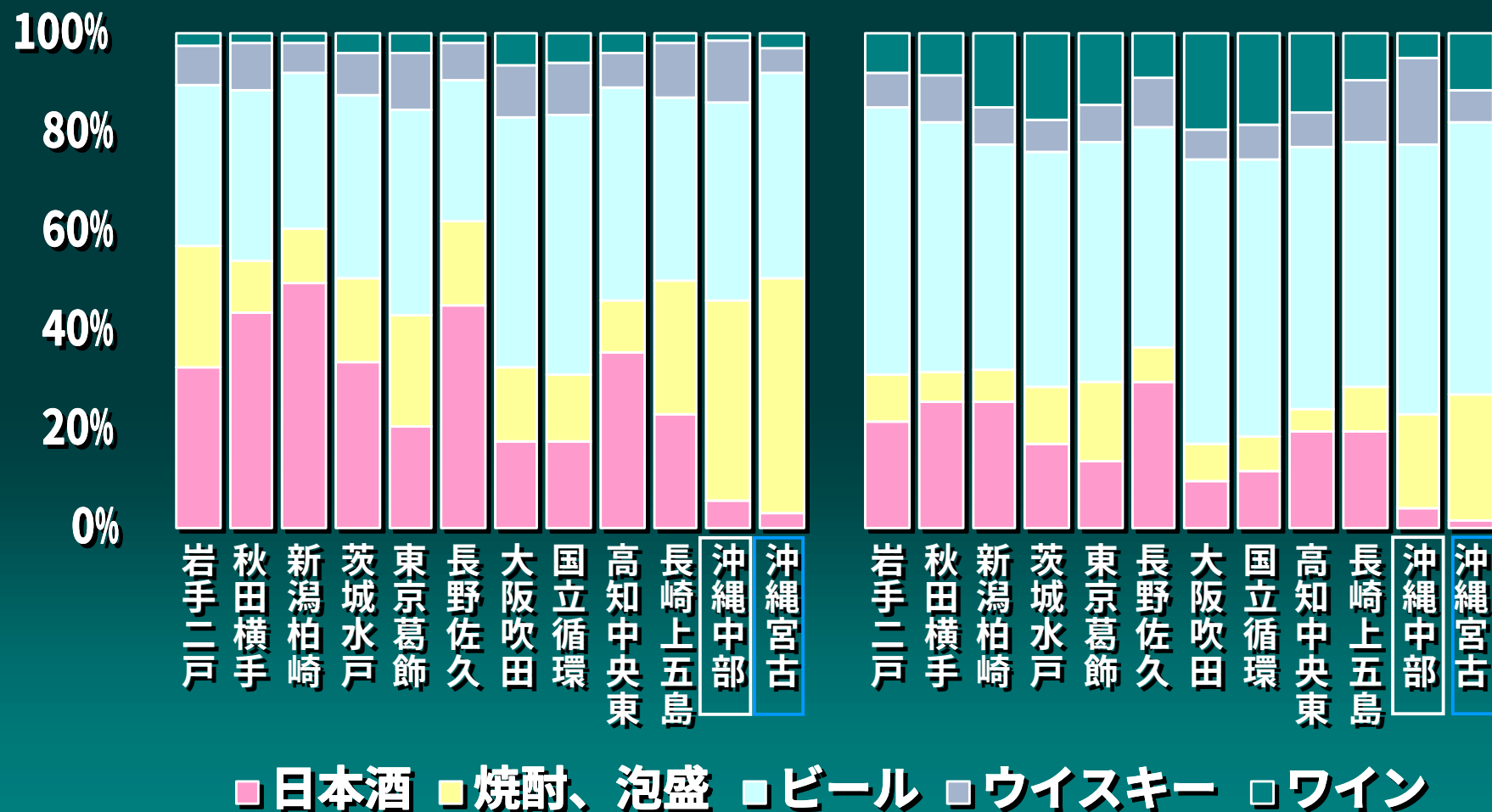
■ 毎日 ■ 週に5~6日 ■ 週に3~4日
 ■ 週に1~2日 □ 月に1~3日 ■ 飲まない

お酒の種類

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

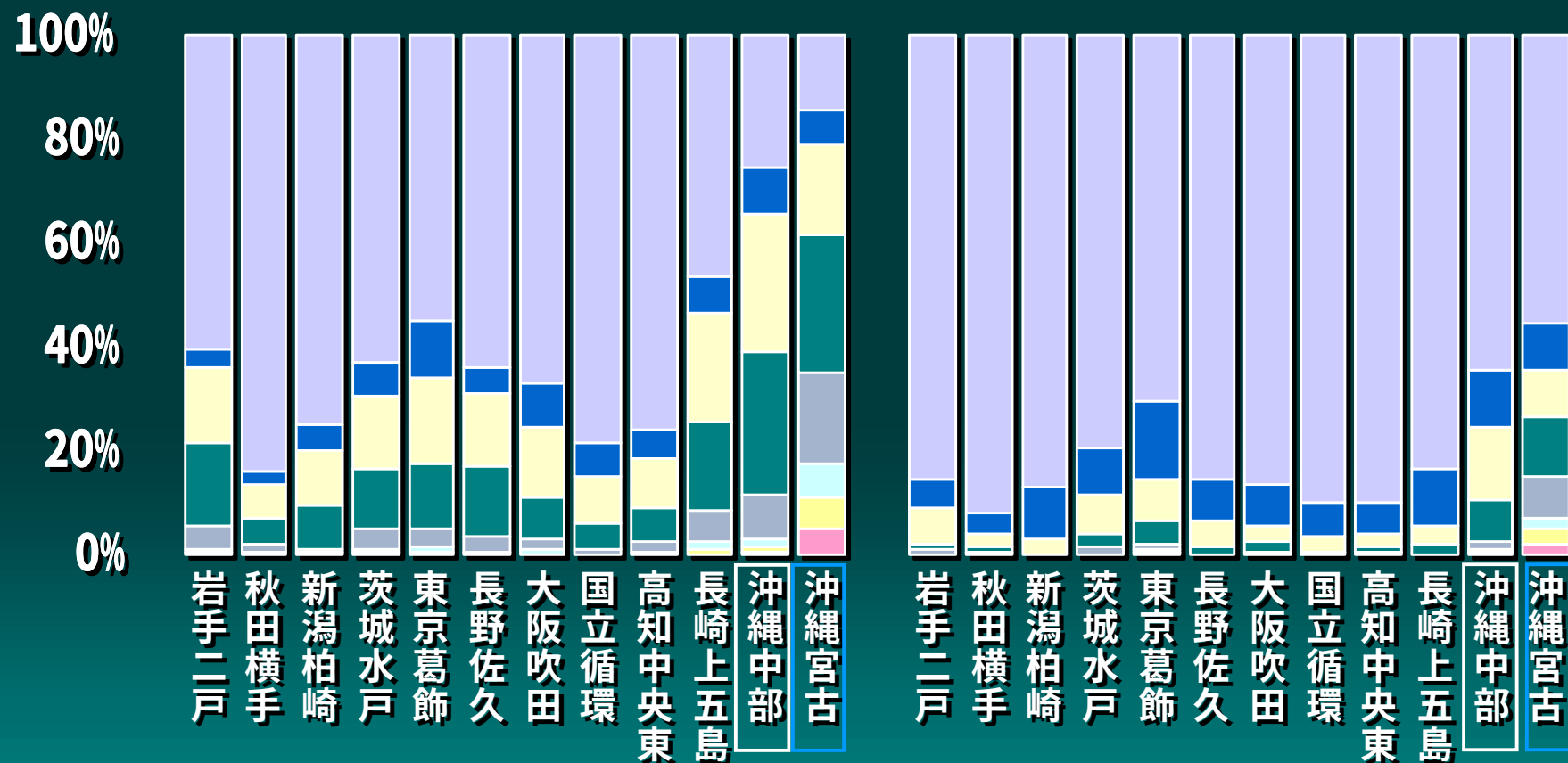


焼酎・泡盛の一日量(週1回以上飲酒)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



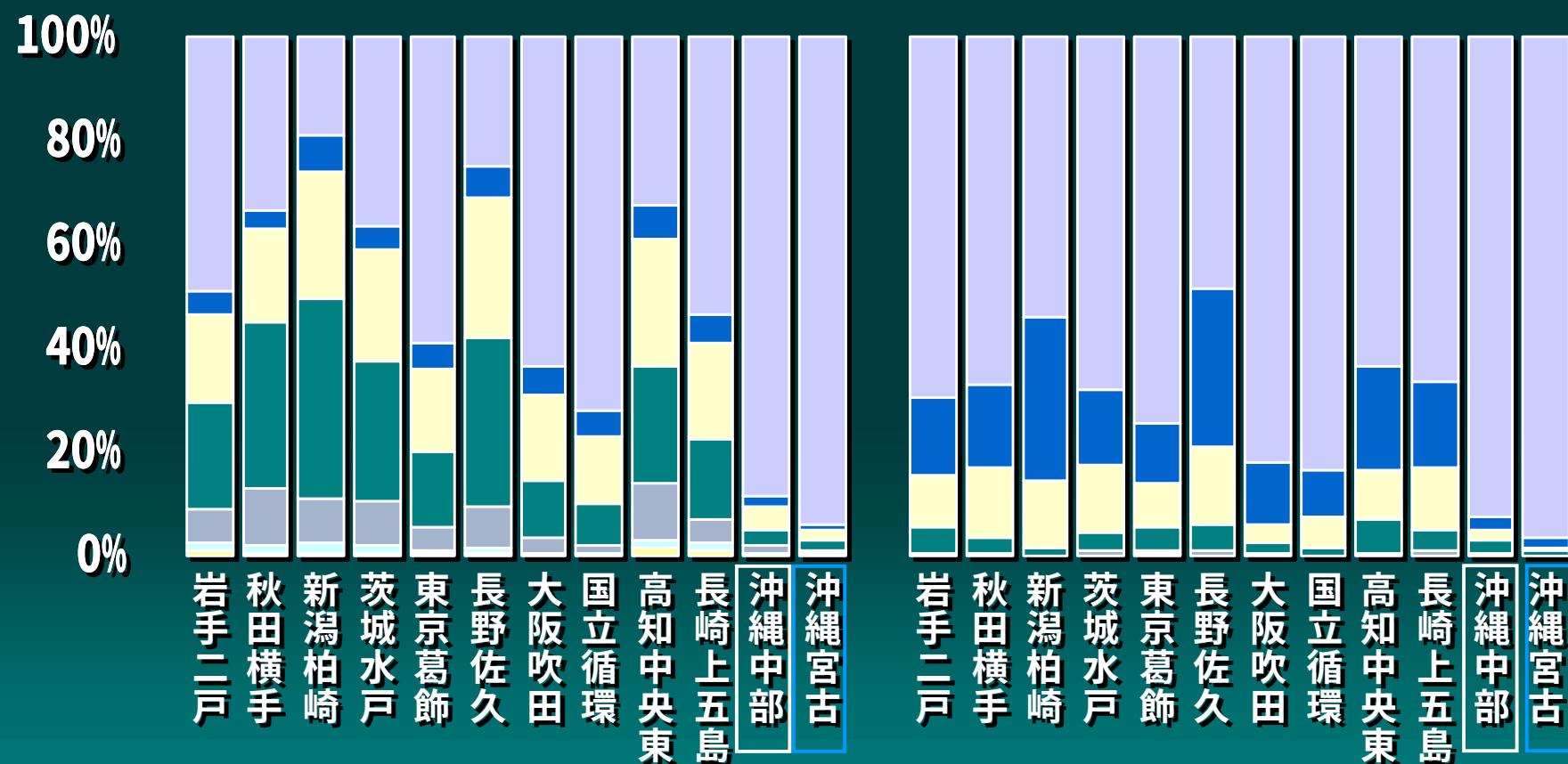
■ 7合以上 ■ 5~6合 ■ 4合 ■ 3合 □ 2合 ■ 1合 ■ 0.5合未満 ■ 飲まない

日本酒の一日量(週1回以上飲酒)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



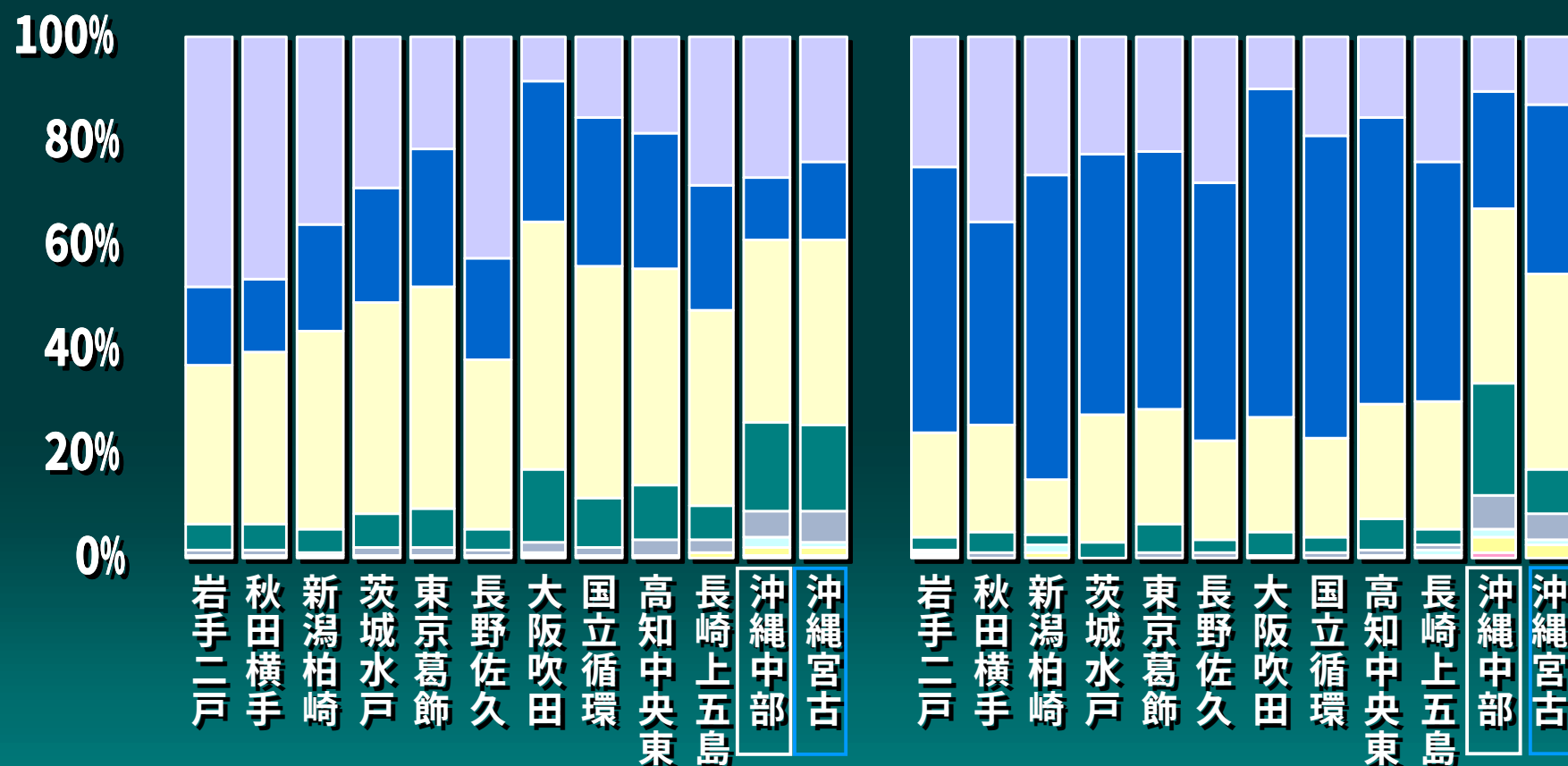
■ 7合以上 ■ 5~6合 ■ 4合 ■ 3合 □ 2合 ■ 1合 ■ 0.5合未満 ■ 飲まない

ビールの一日量(週1回以上飲酒)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



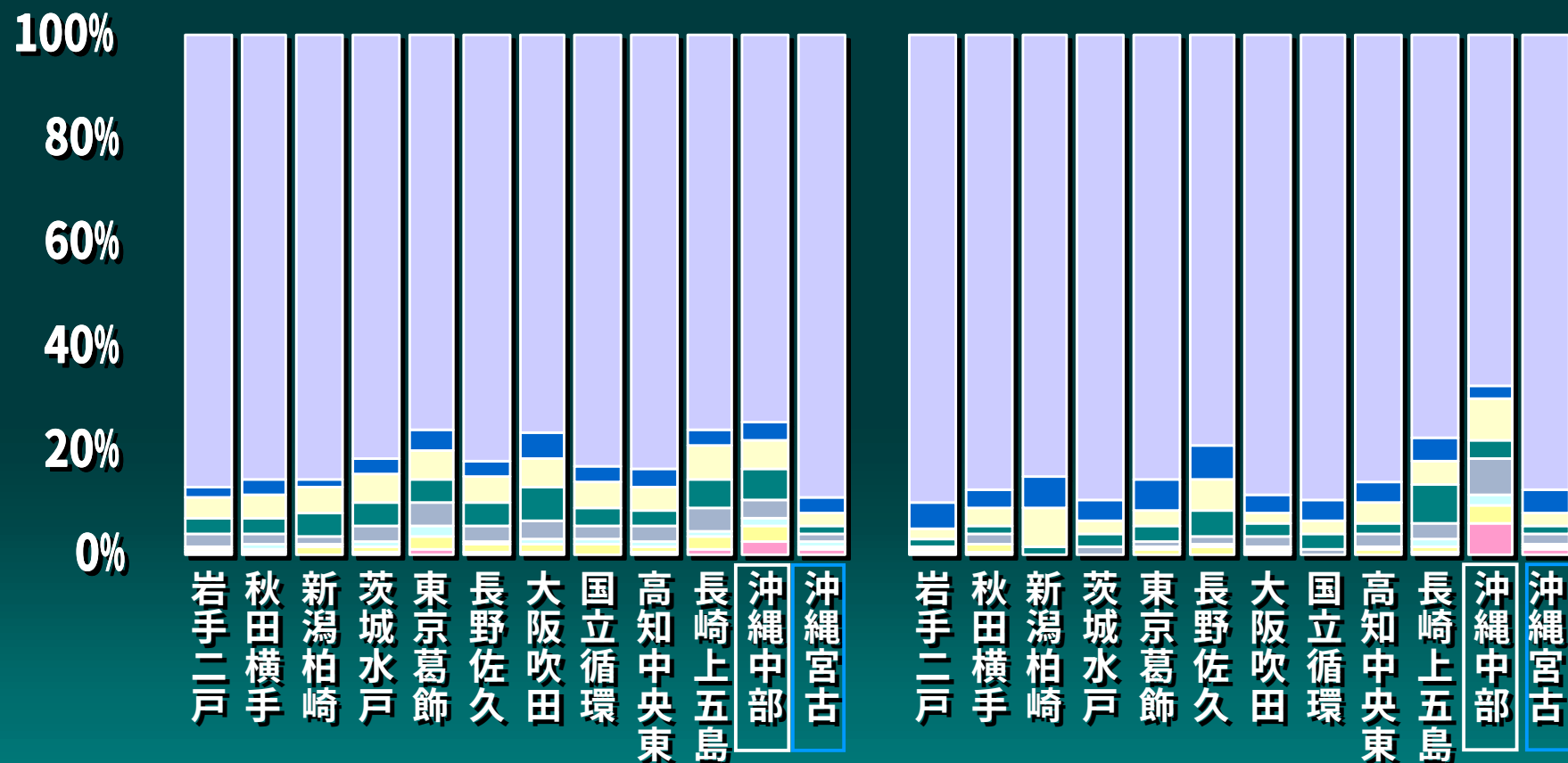
■ 7本以上 ■ 5~6本 ■ 4本 ■ 3本 □ 2本 ■ 1本 ■ 0.5本未満 ■ 飲まない

ウイスキーの一日量(シングル、週1回以上飲酒)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



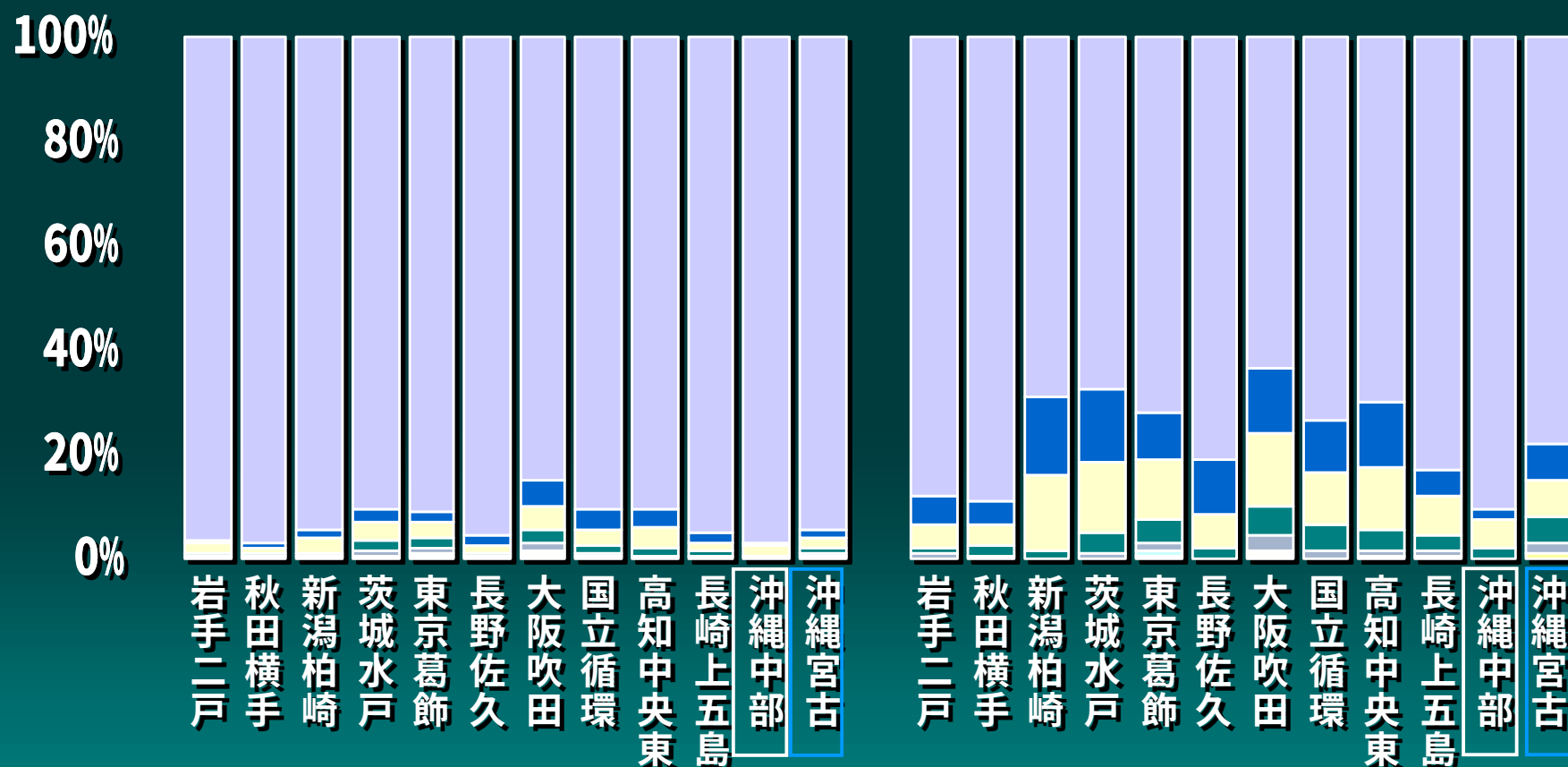
■ 7杯以上 ■ 5~6杯 ■ 4杯 ■ 3杯 □ 2杯 ■ 1杯 ■ 0.5杯未満 ■ 飲まない

ワインの一日量(グラス、週1回以上飲酒)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

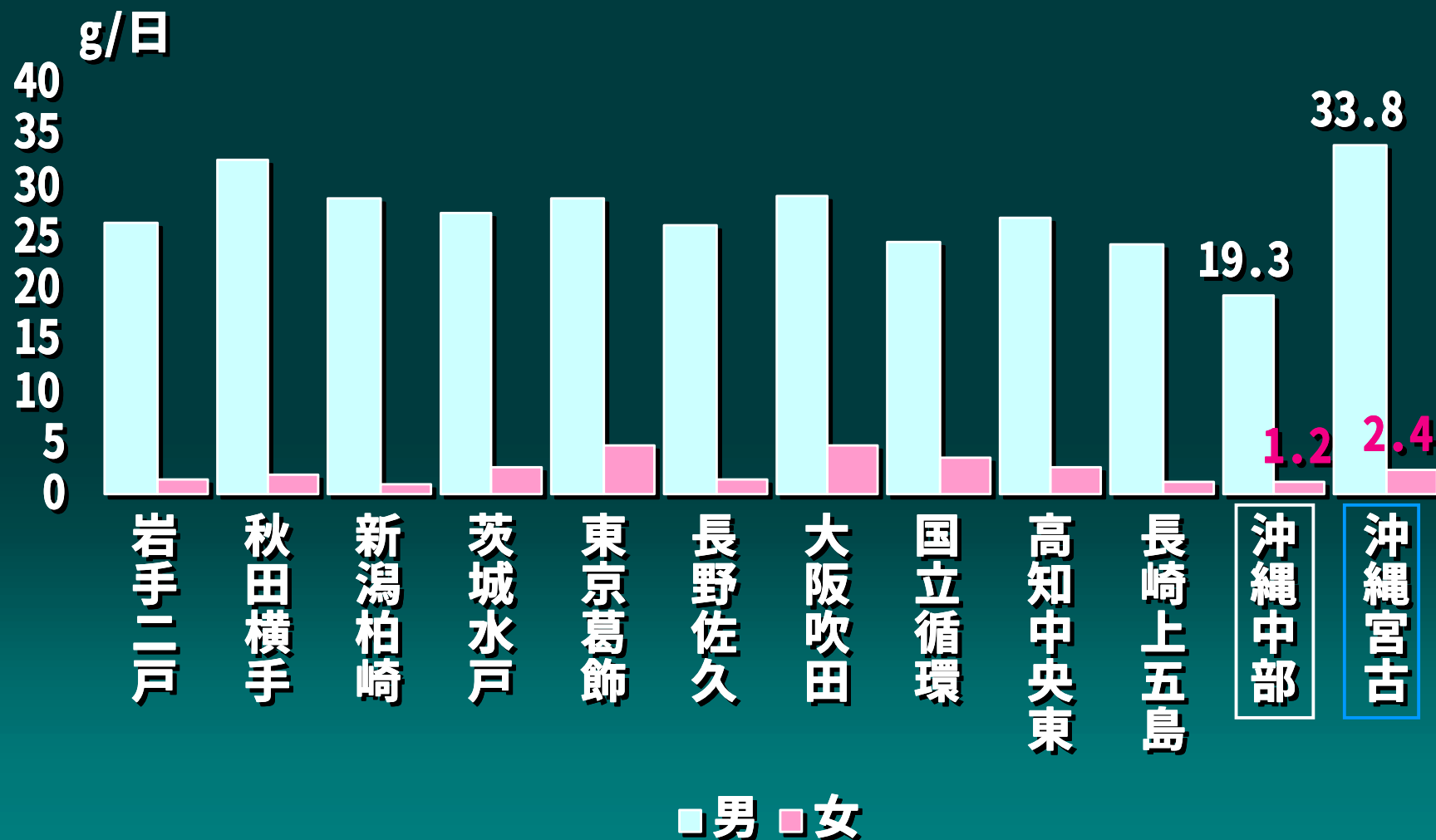
女



■ 7杯以上 ■ 5~6杯 ■ 4杯 ■ 3杯 □ 2杯 ■ 1杯 ■ 0.5杯未満 ■ 飲まない

アルコール(g/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



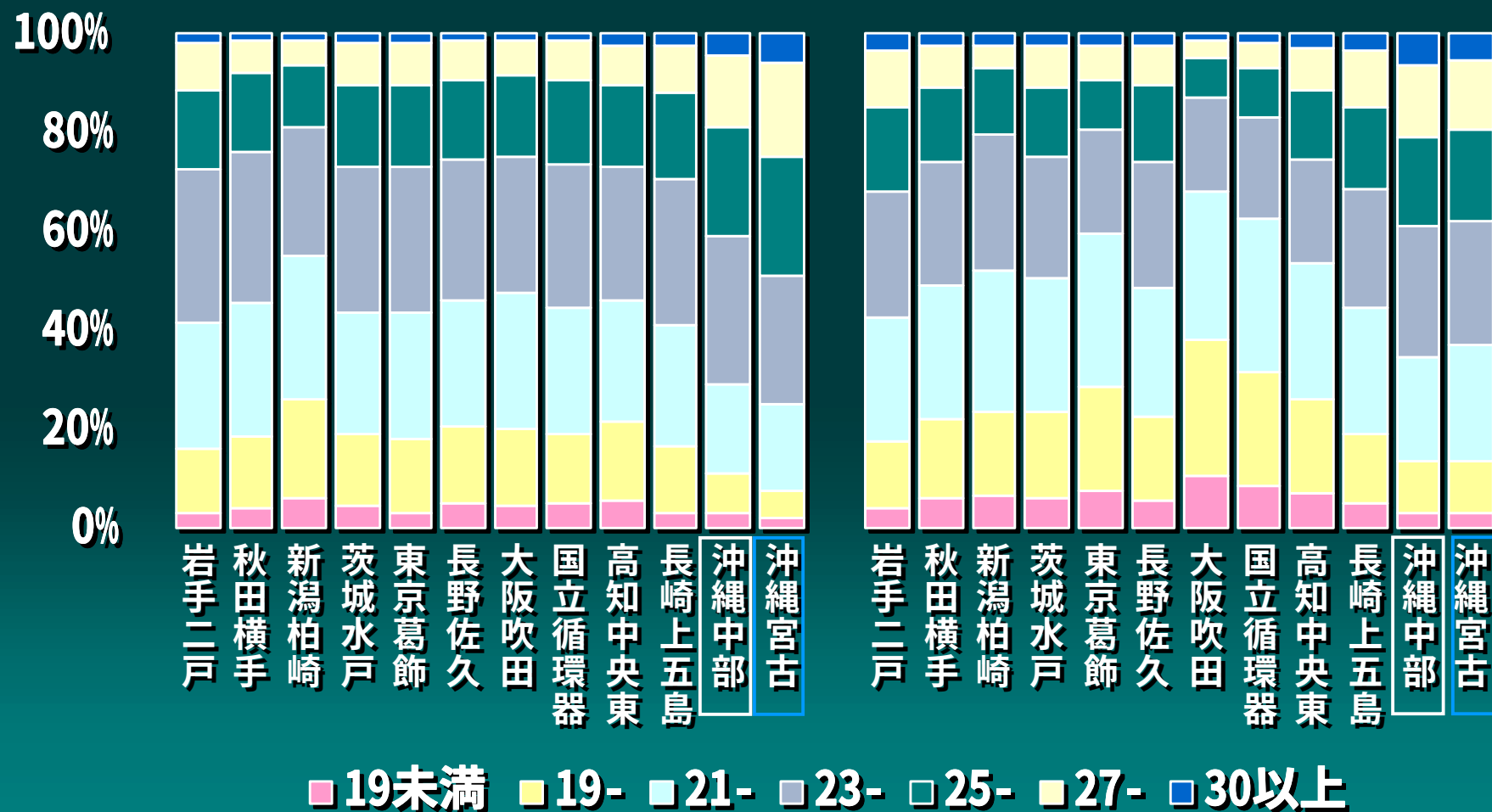


肥満度(BMI)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

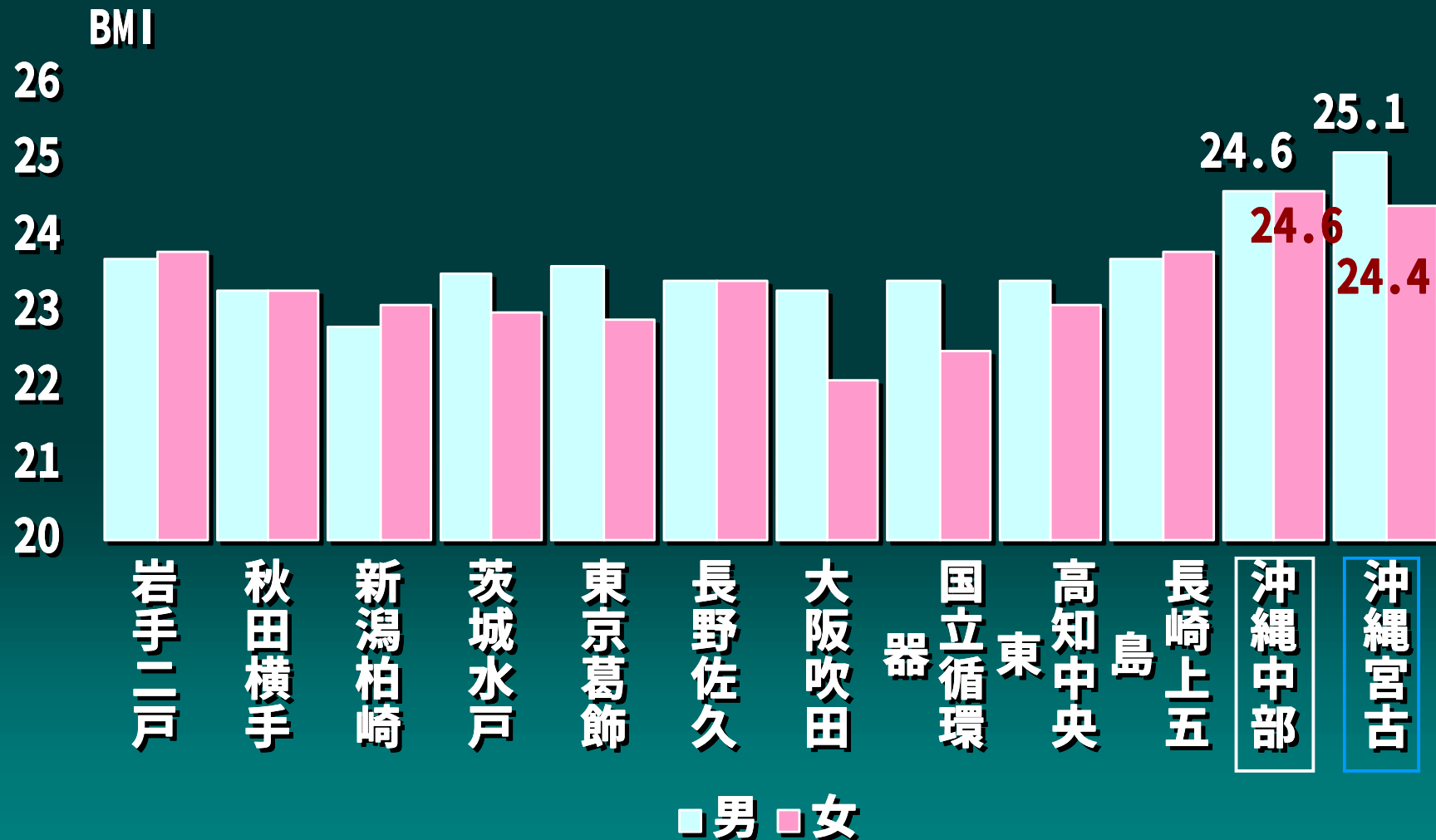
男

女



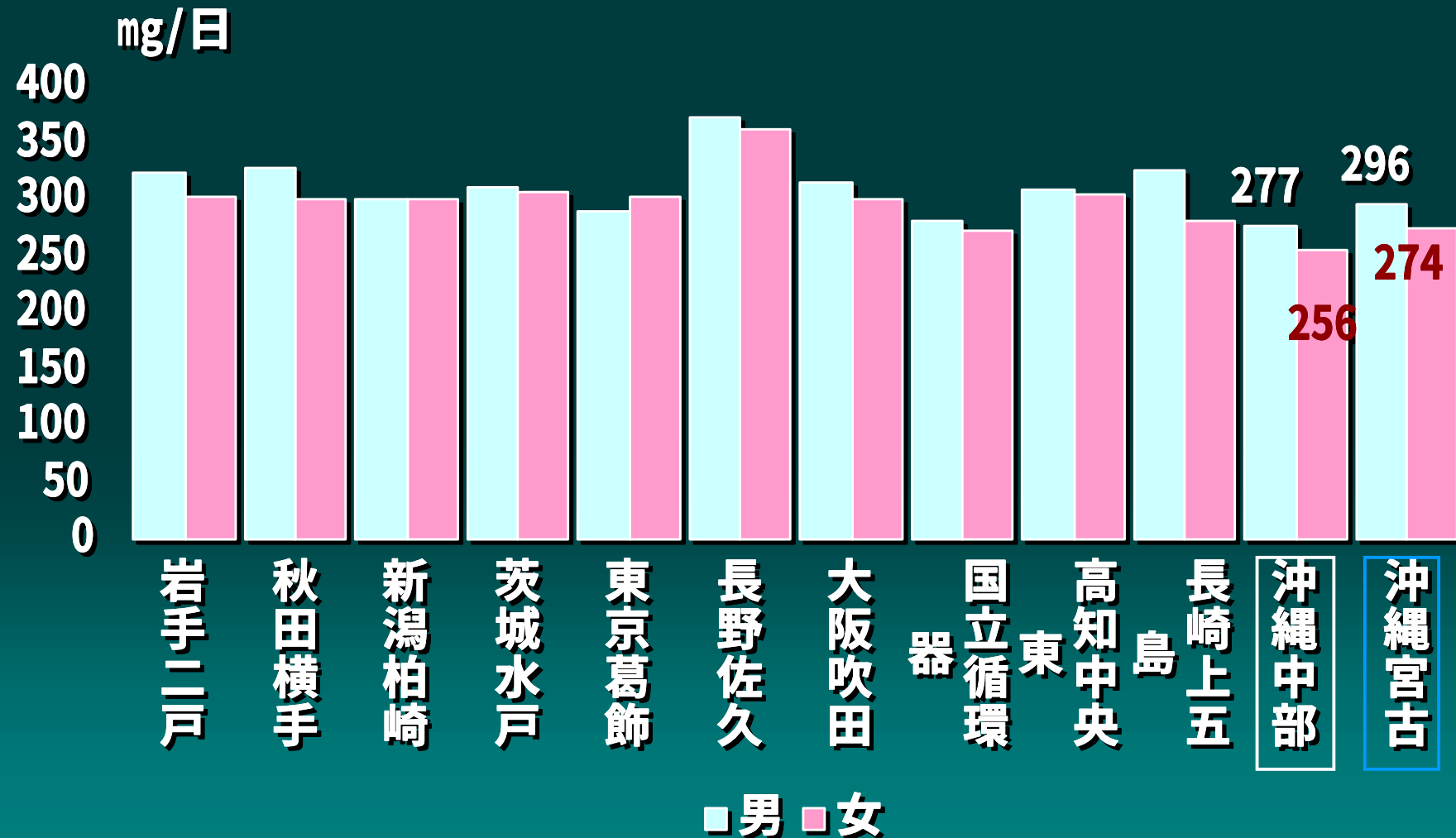
肥満度(BMI平均値)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳



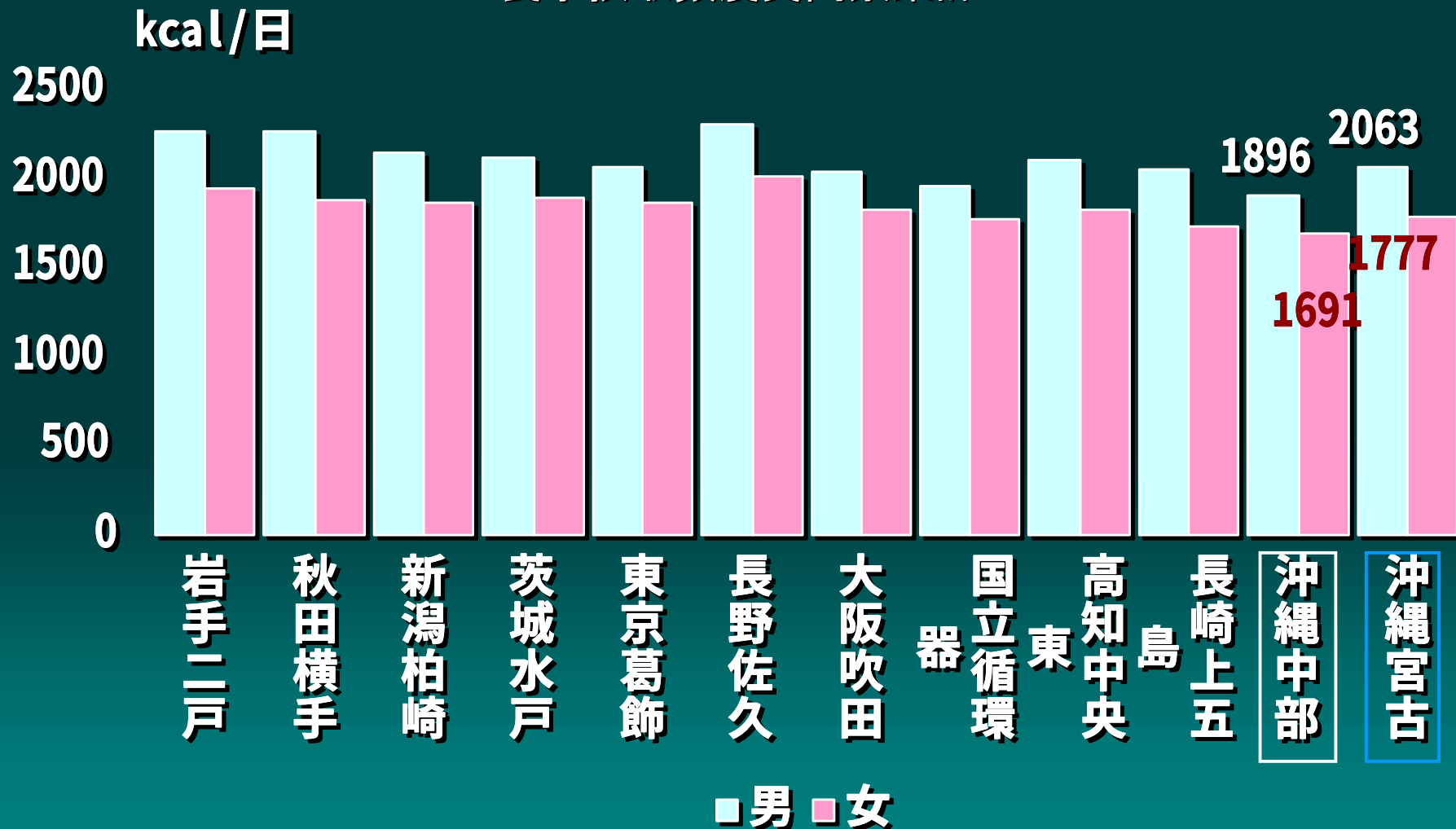
コレステロール(mg/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



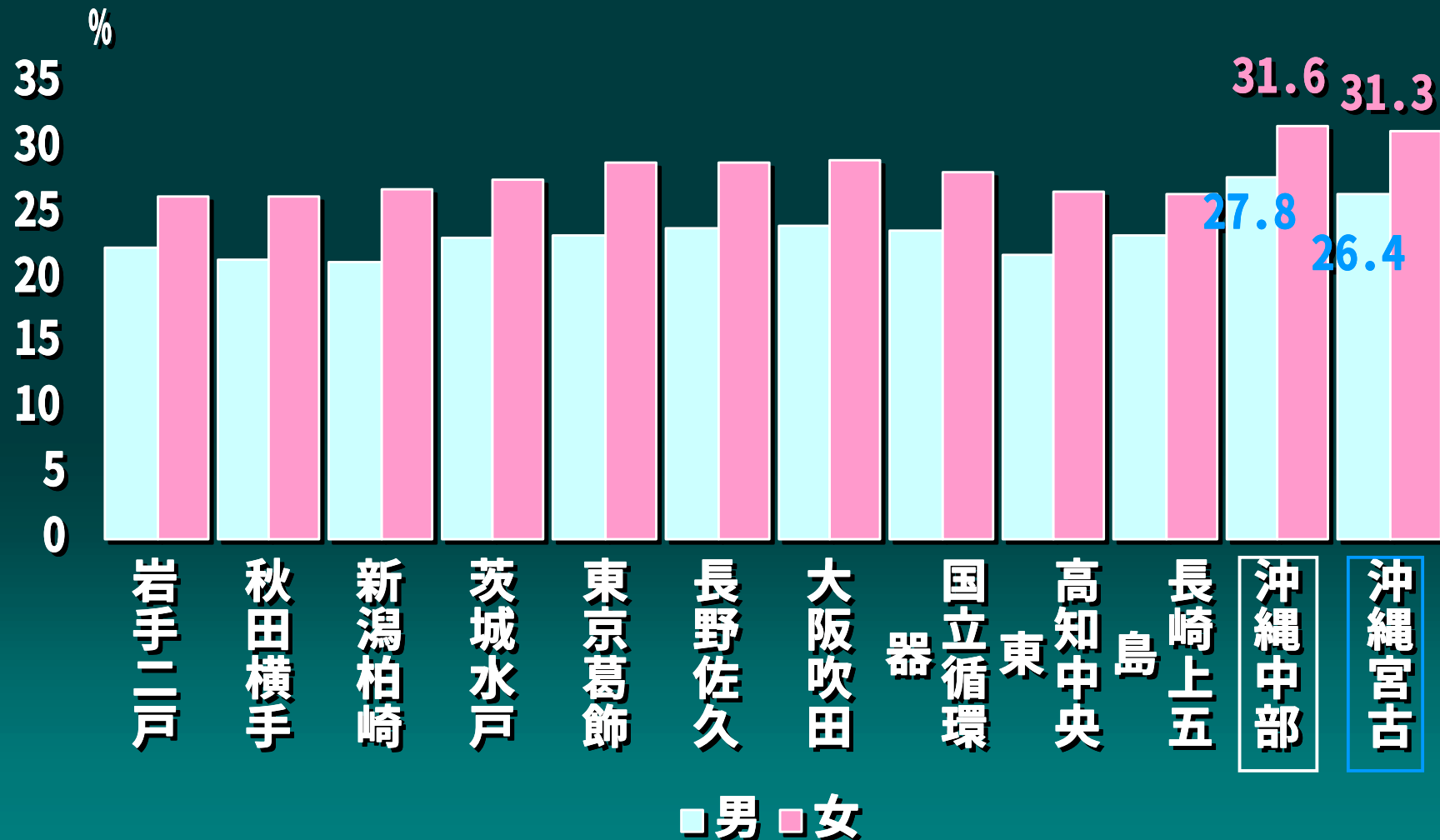
エネルギー(kcal/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



脂質エネルギー比(%)

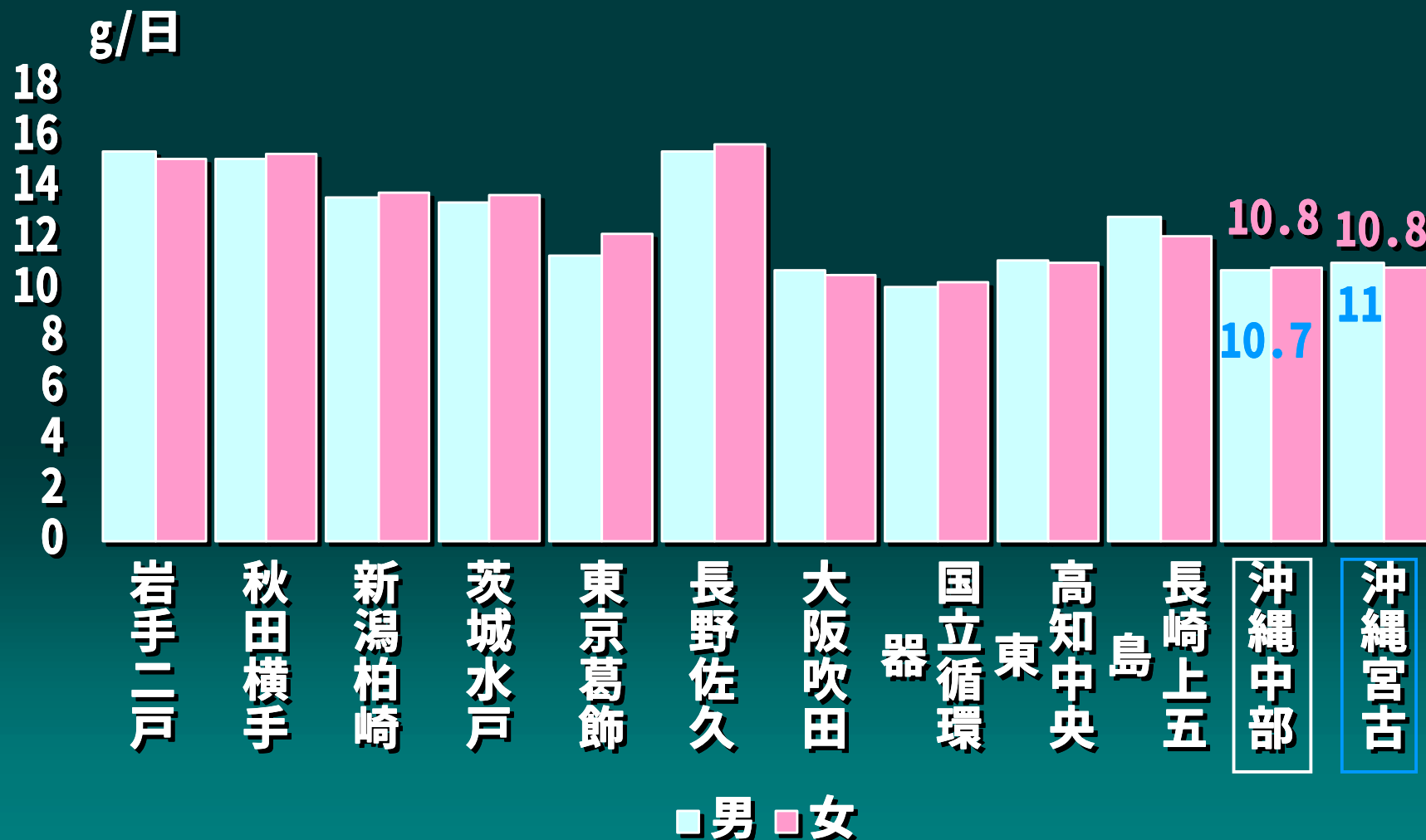
厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計





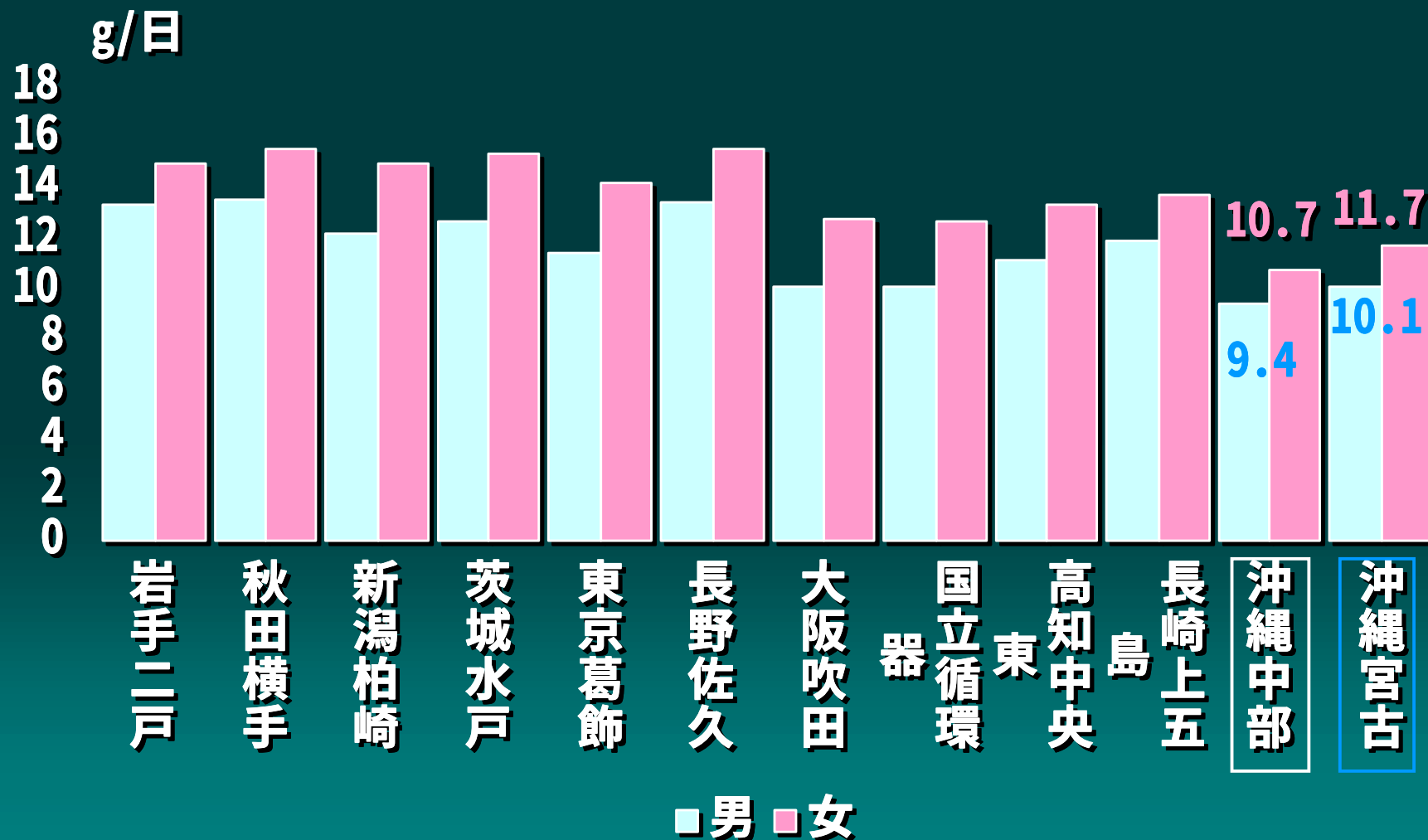
食塩 (g/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



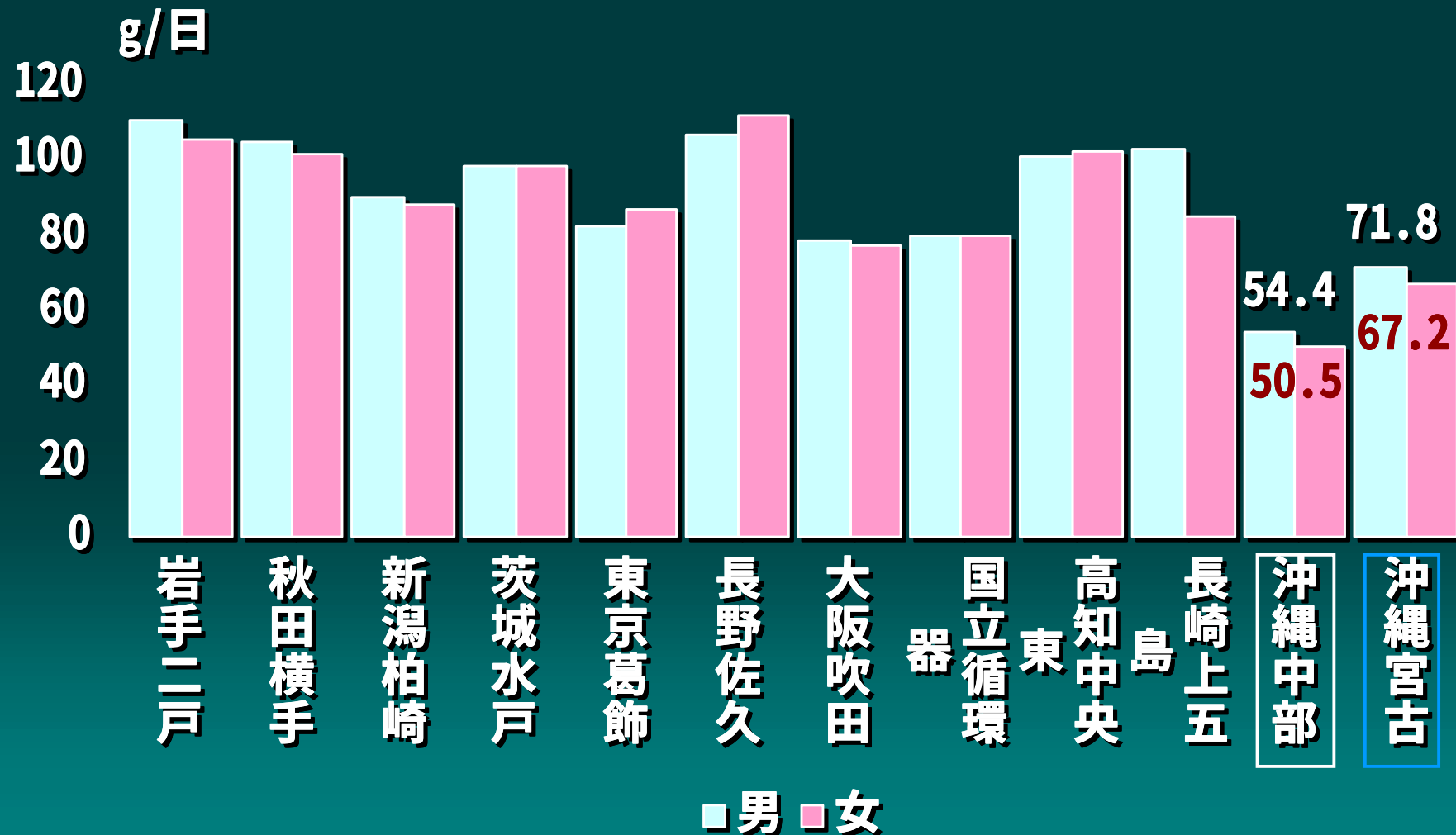
食物纖維総量(g/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



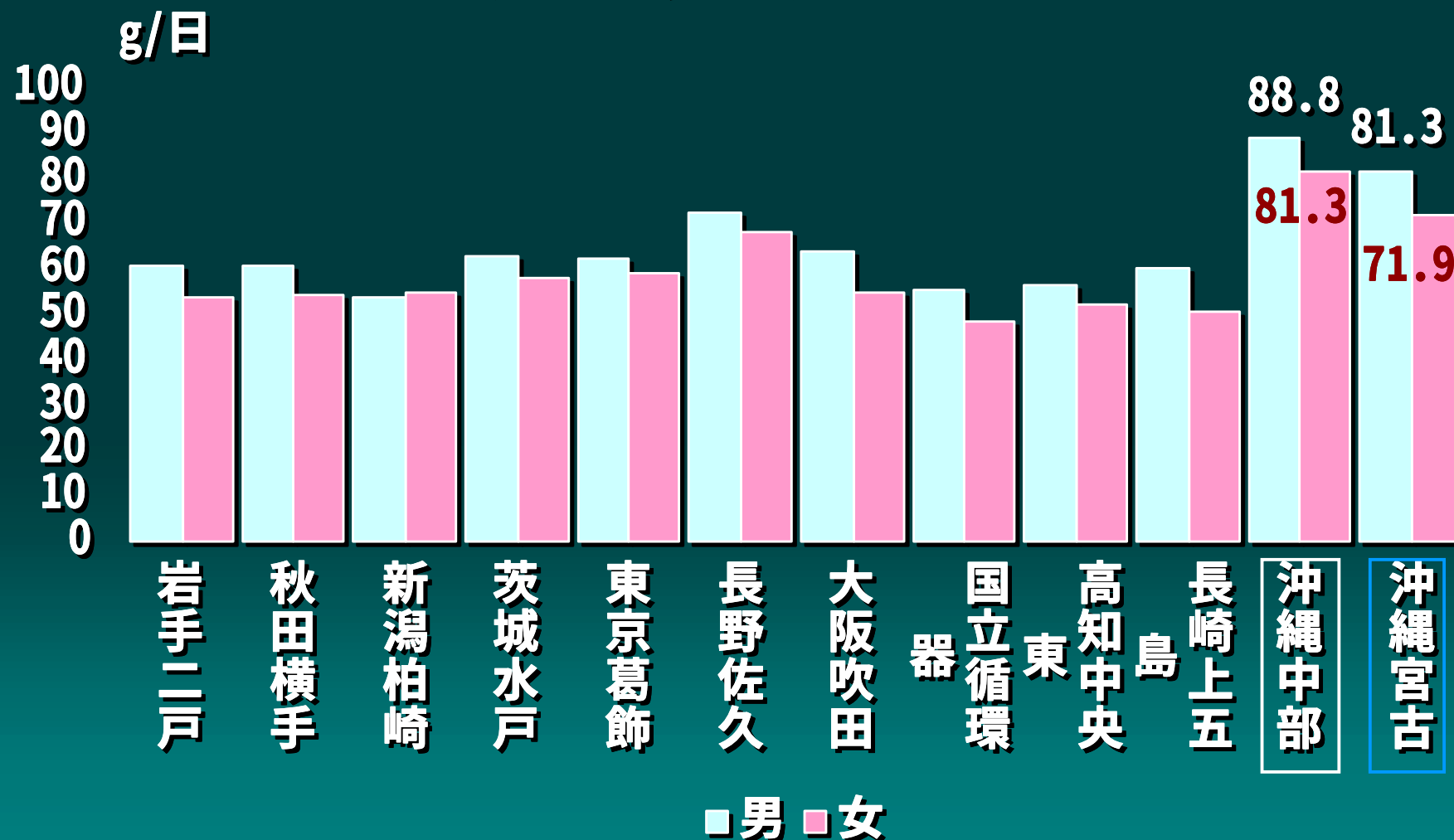
魚介類(g/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



獸鳥鯨肉類(g/日)

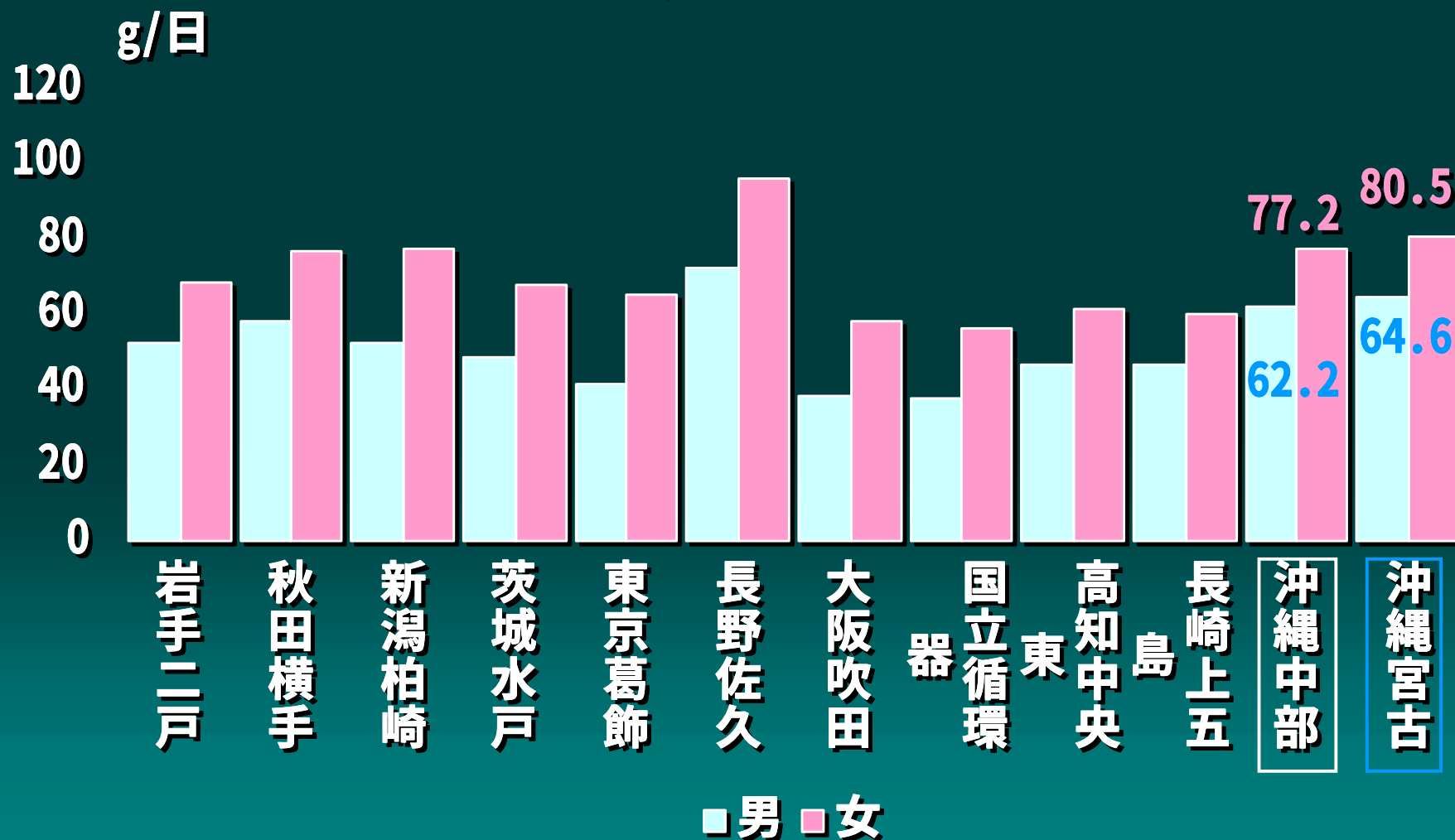
厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計





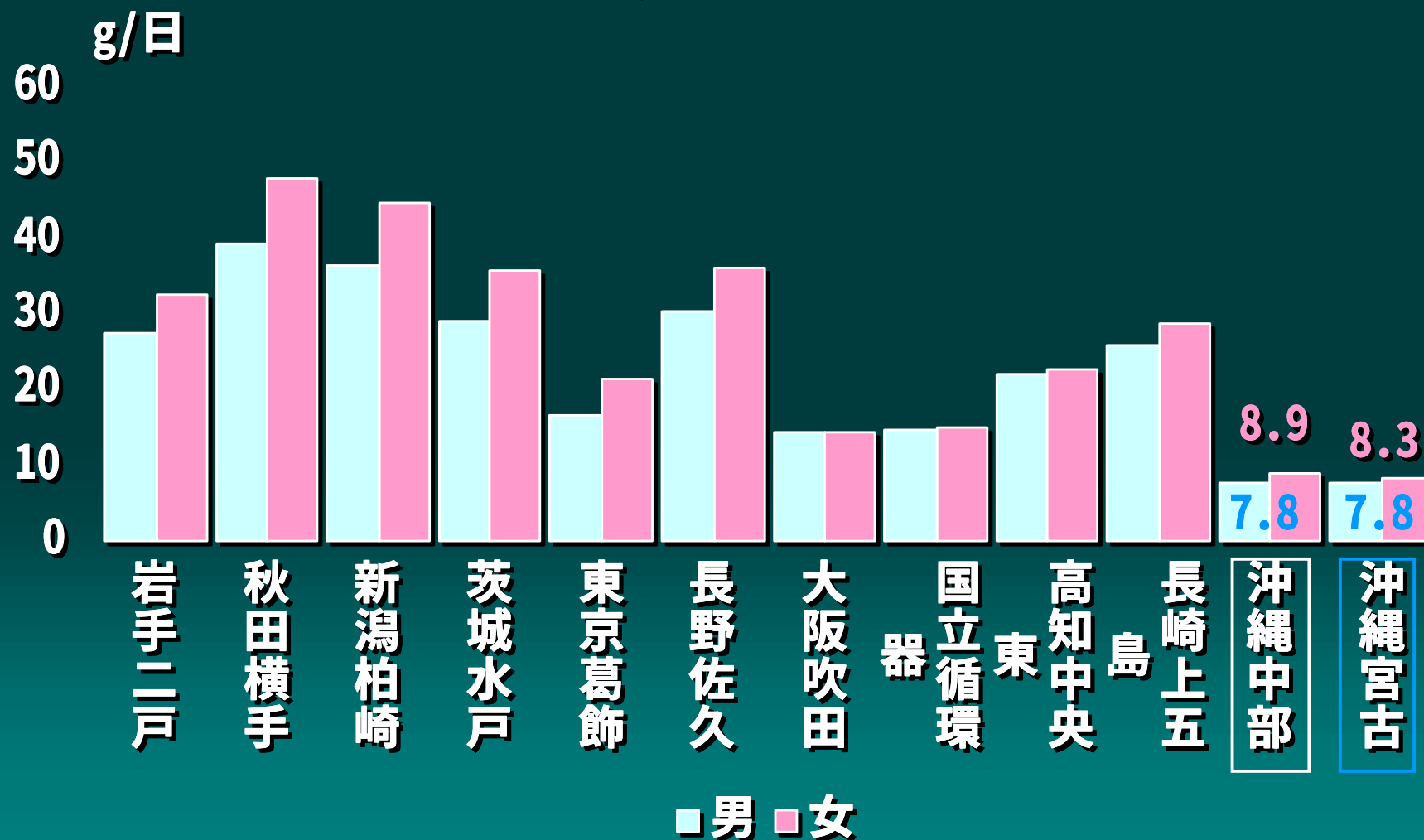
緑黄色野菜(g/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



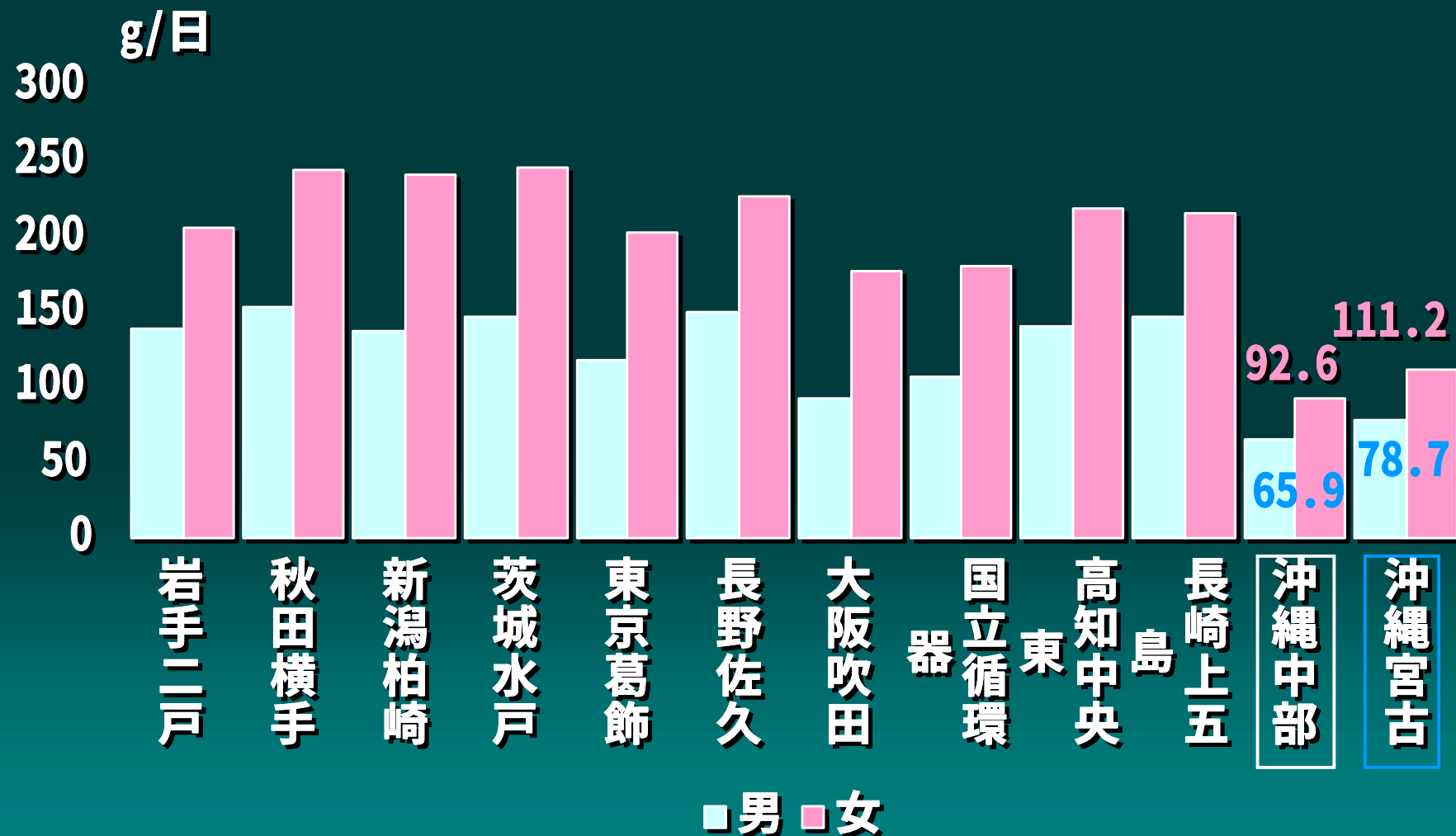
漬物類(g/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



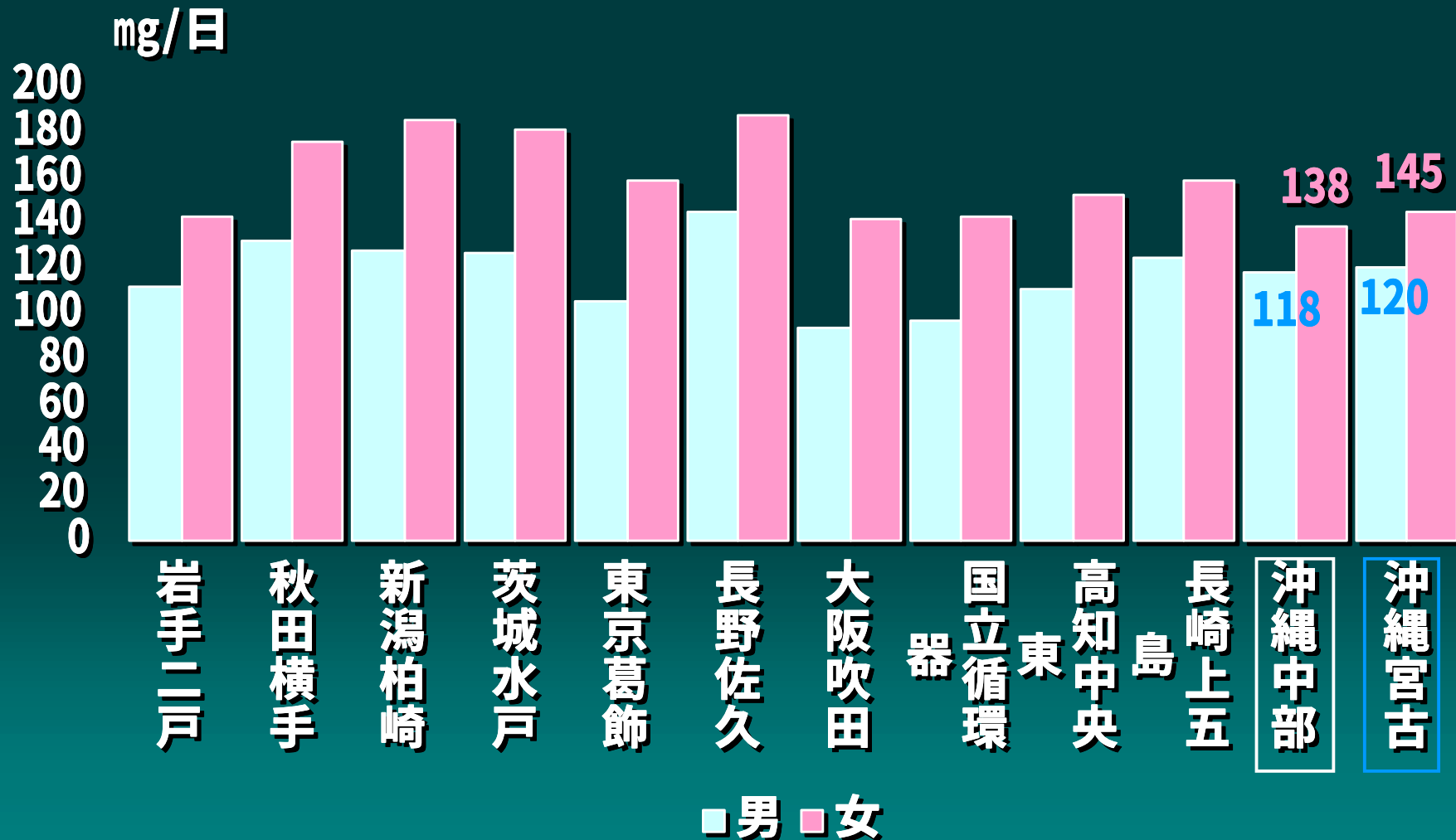
果実類(g/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計



ビタミンC (mg/日)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳
食事摂取頻度質問票集計





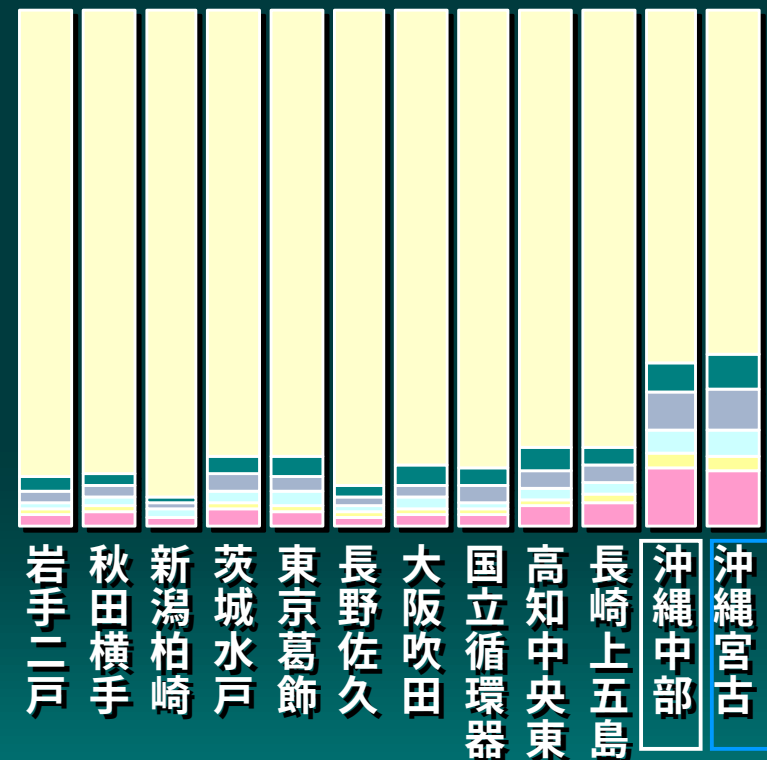
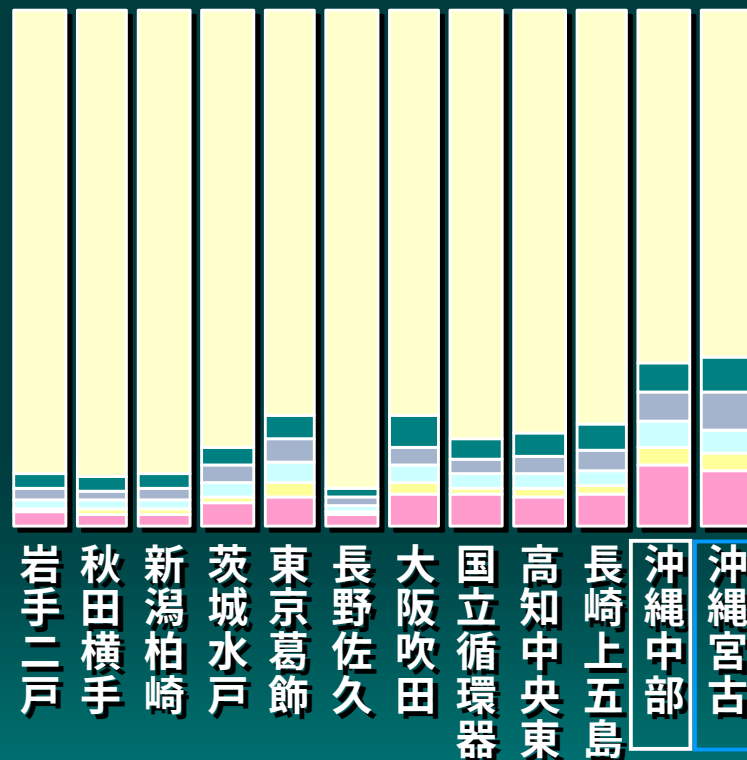
朝食の頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

100%
80%
60%
40%
20%
0%



食べない
 月に1-3回
 週に1-2回
 週に3-4回
 週に5-6回
 毎日食べる

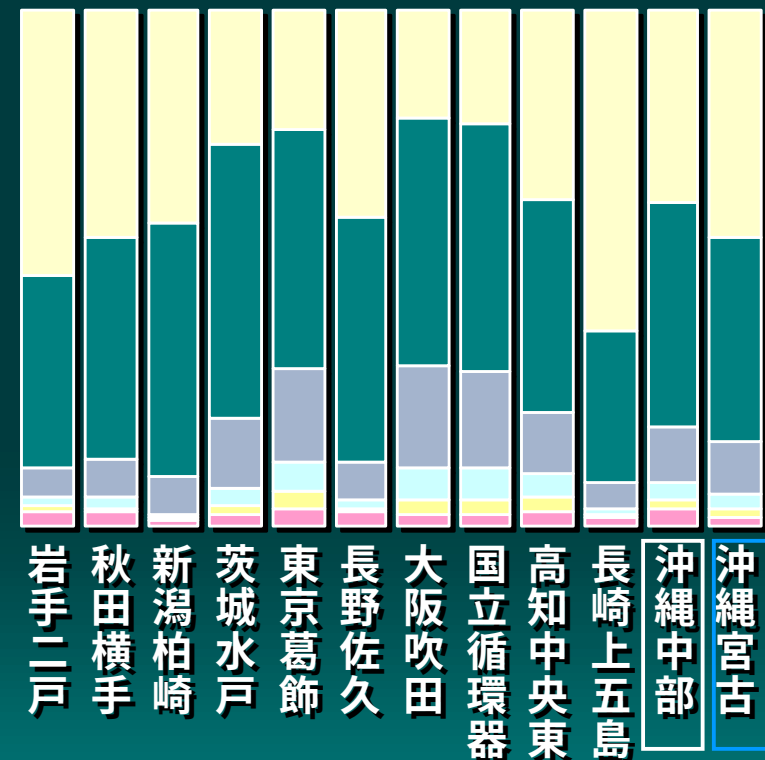
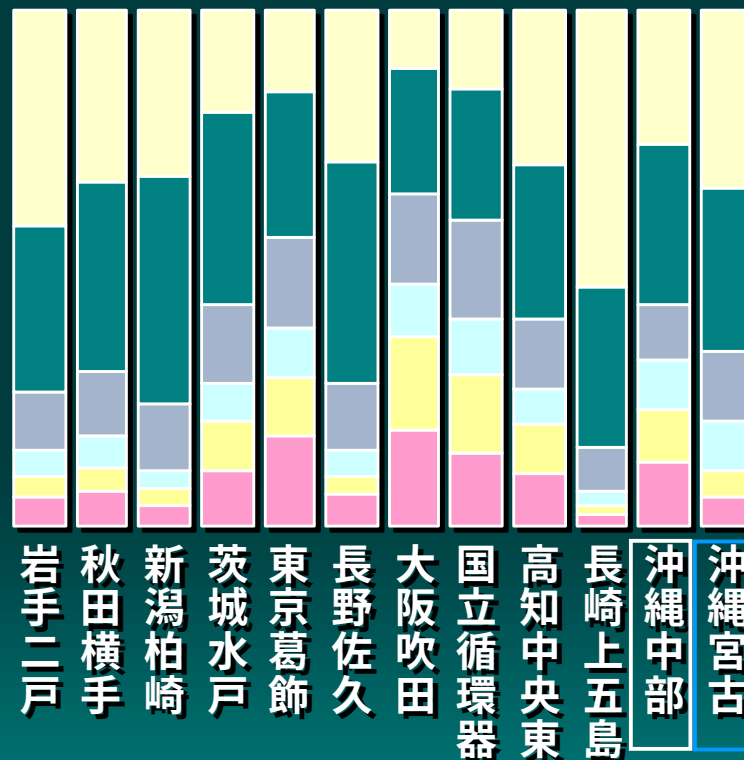
外食の頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99) 調査時年齢45-64歳

男

女

100%
80%
60%
40%
20%
0%



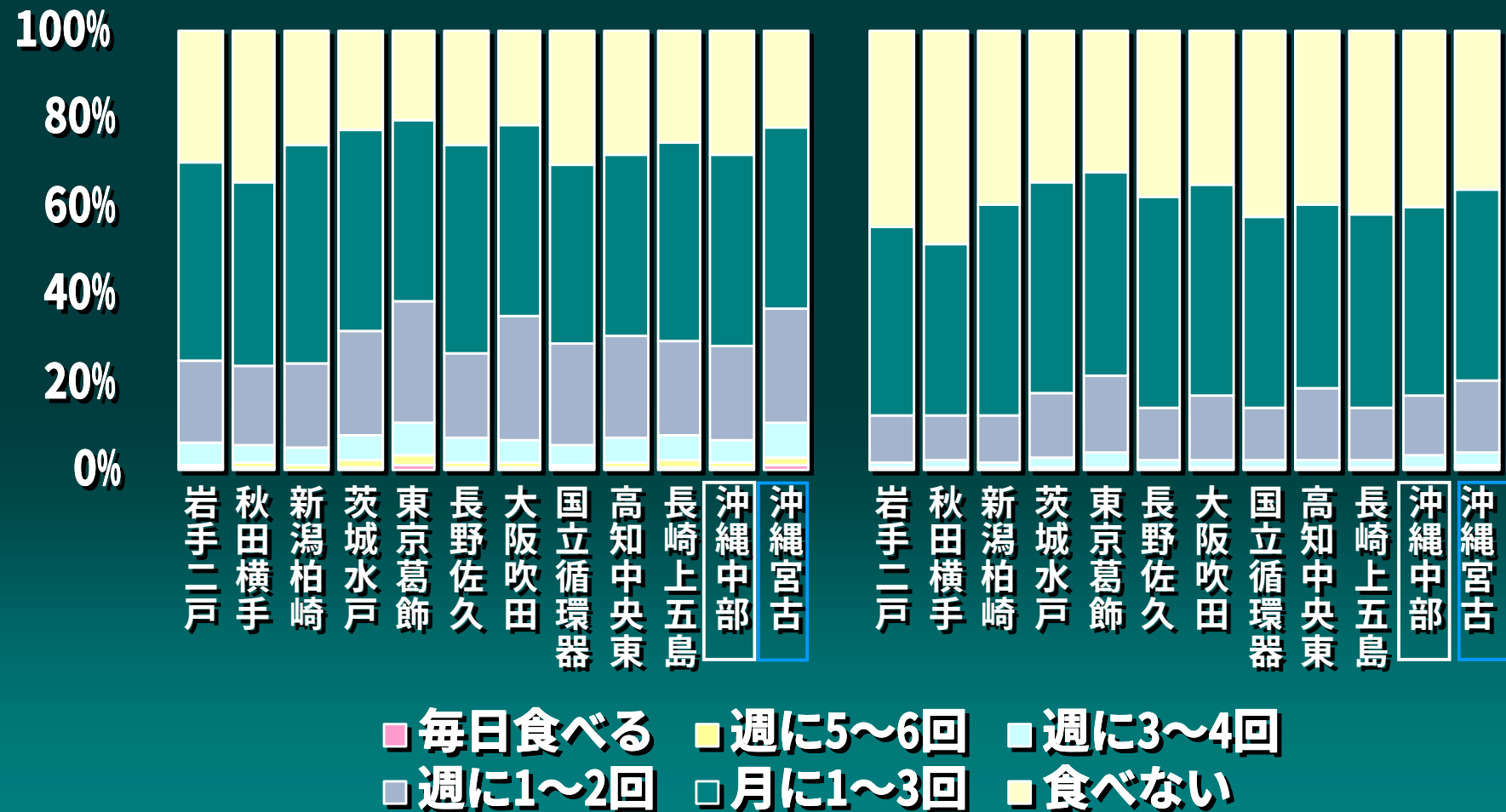
毎日食べる
 週に5~6回
 週に3~4回
 週に1~2回
 月に1~3回
 食べない

インスタント食品の頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

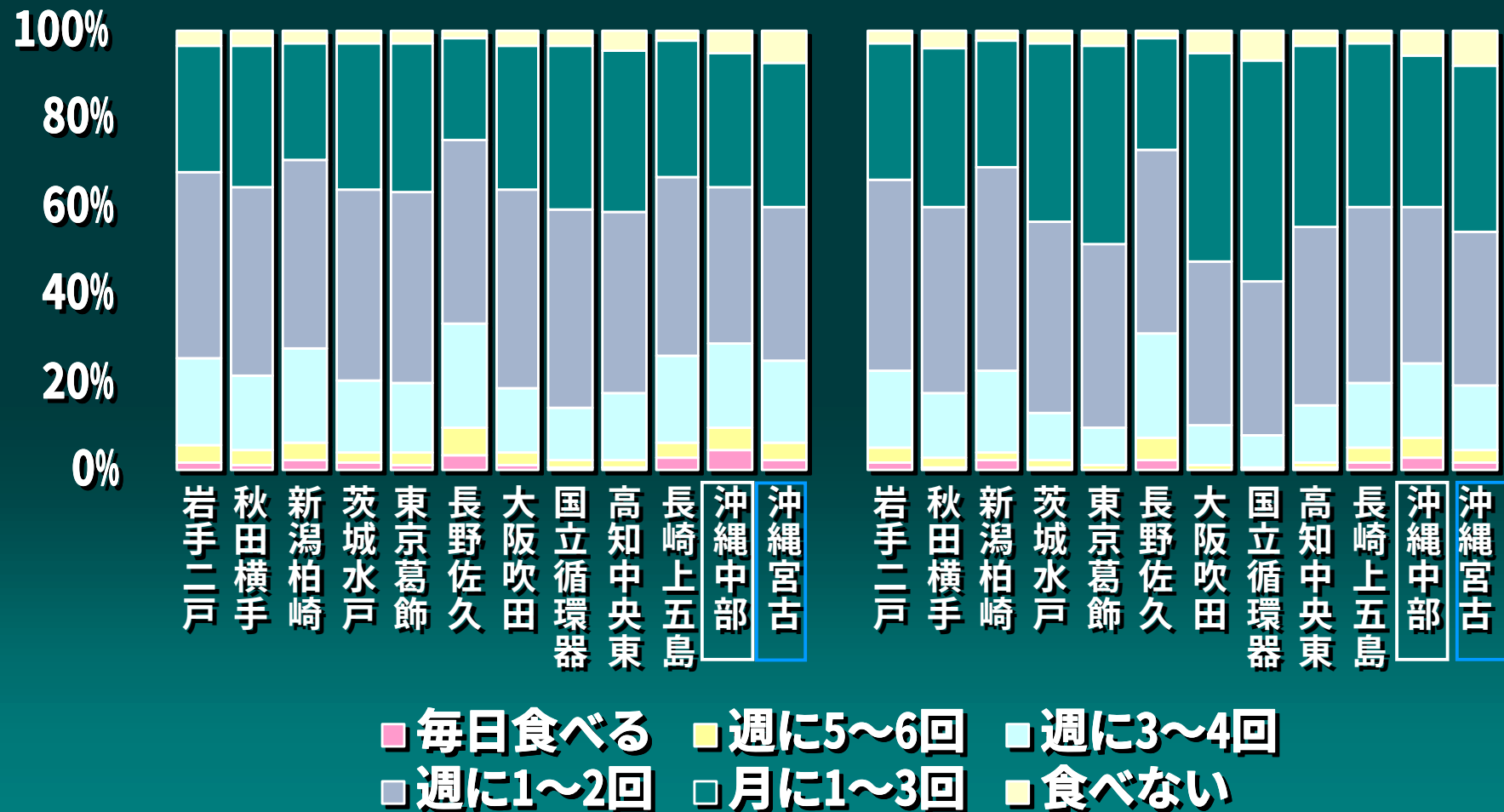


揚げ物の頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

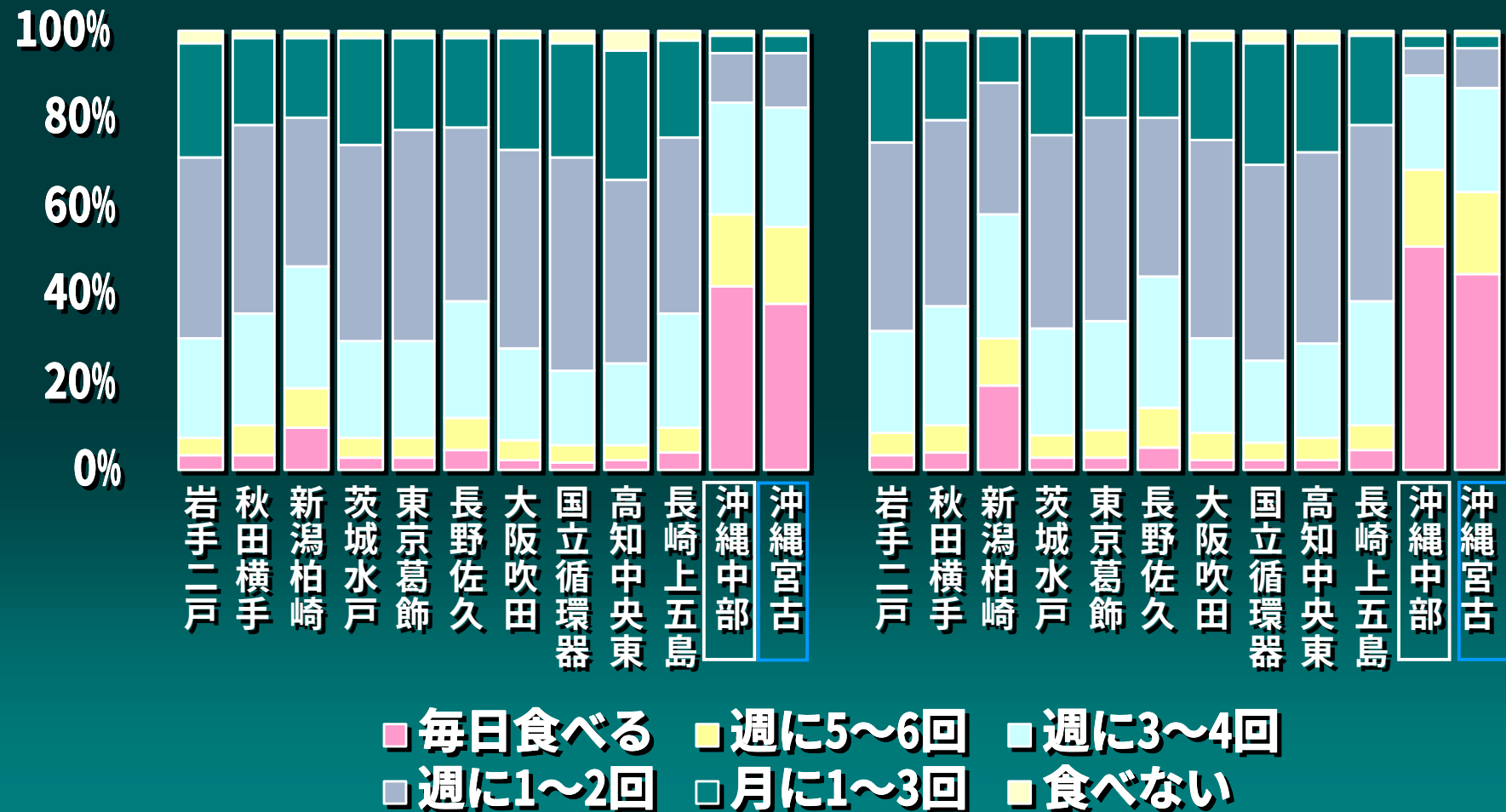


炒め物の頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

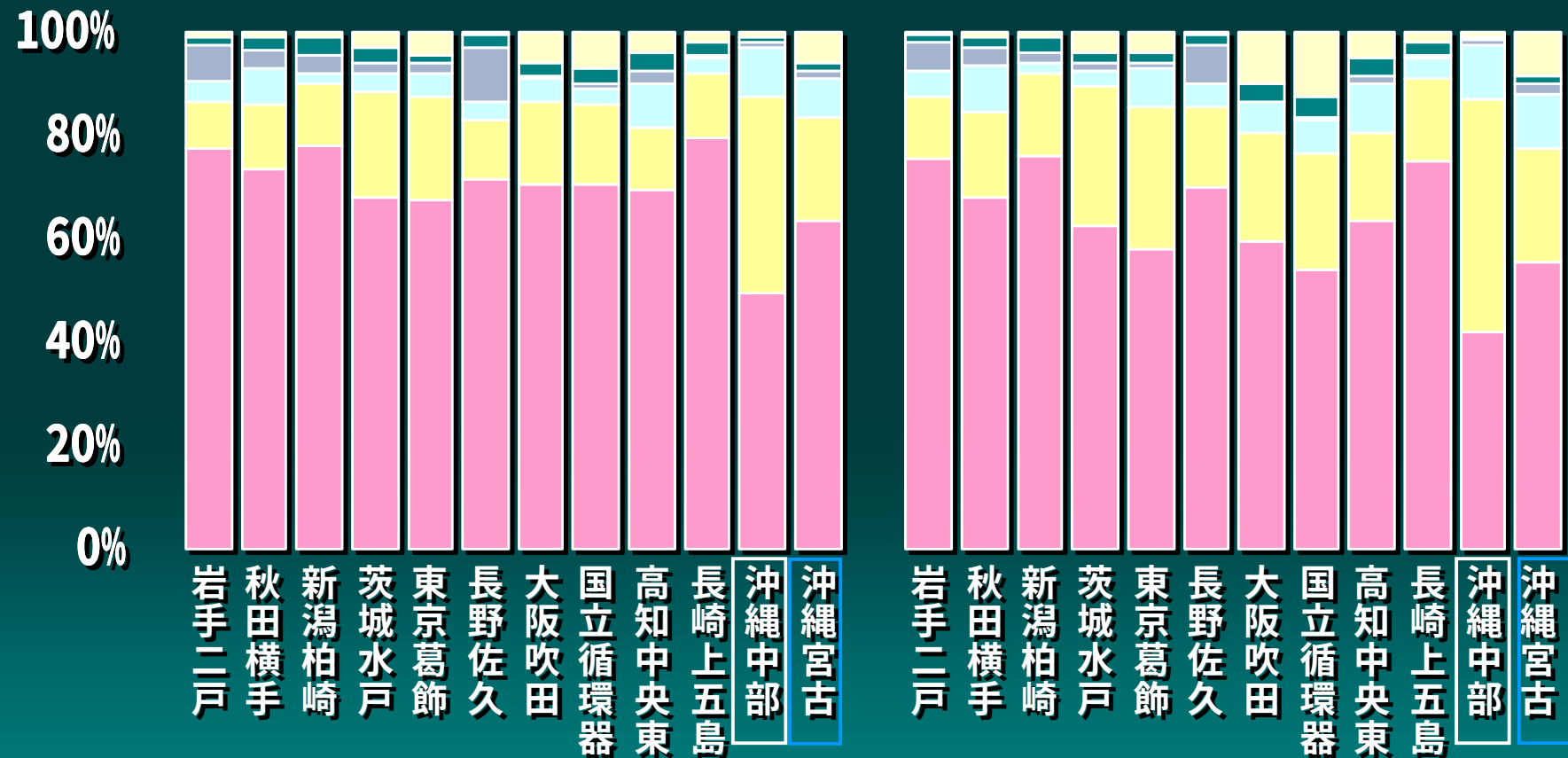


よく使う油

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



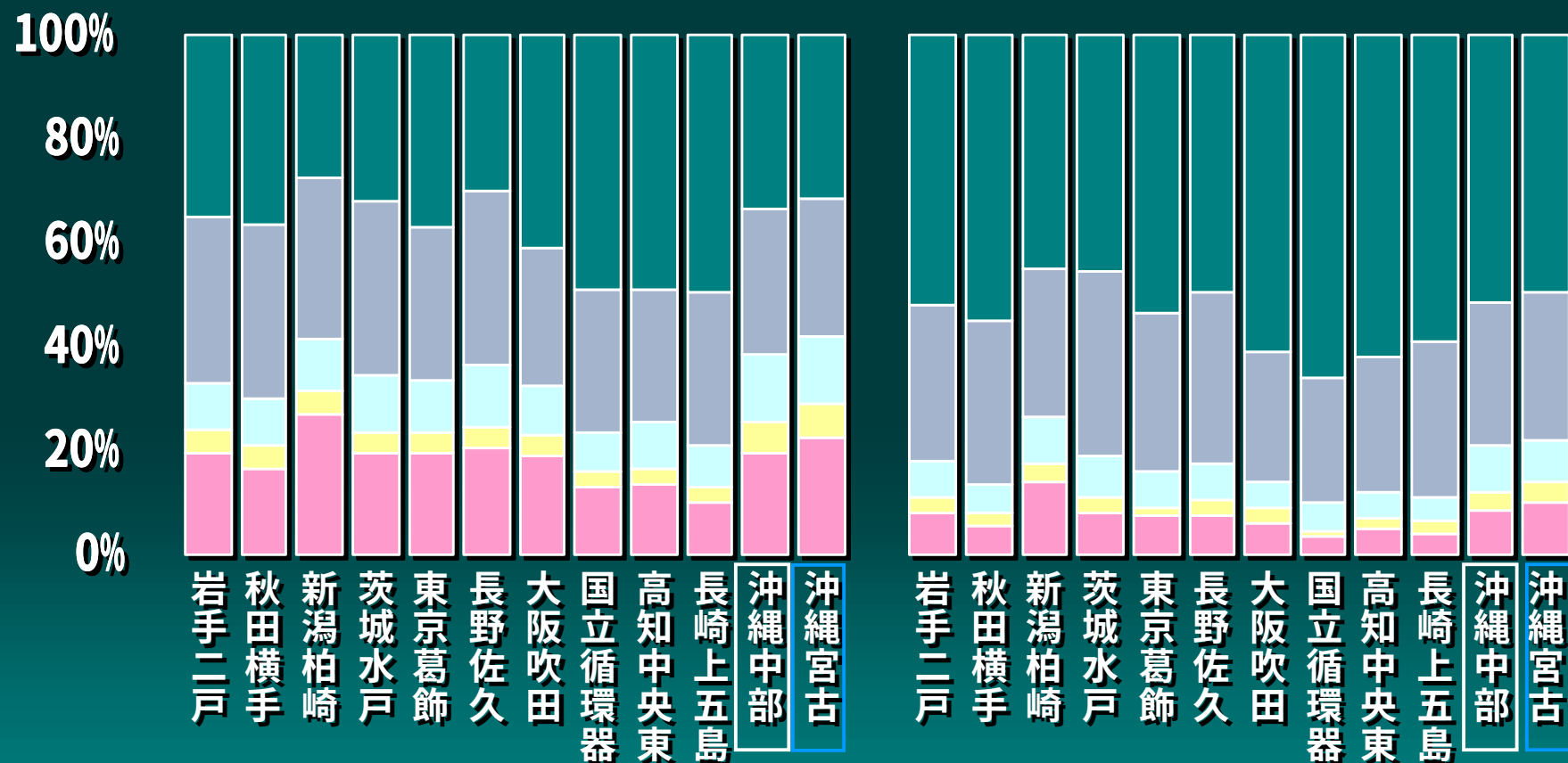
■ サラダ油 ■ サフラワー ■ コーン油 ■ 大豆油 □ なたね油 ■ その他

肉の脂身をどのくらい食べる？

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99) 調査時年齢45-64歳

男

女



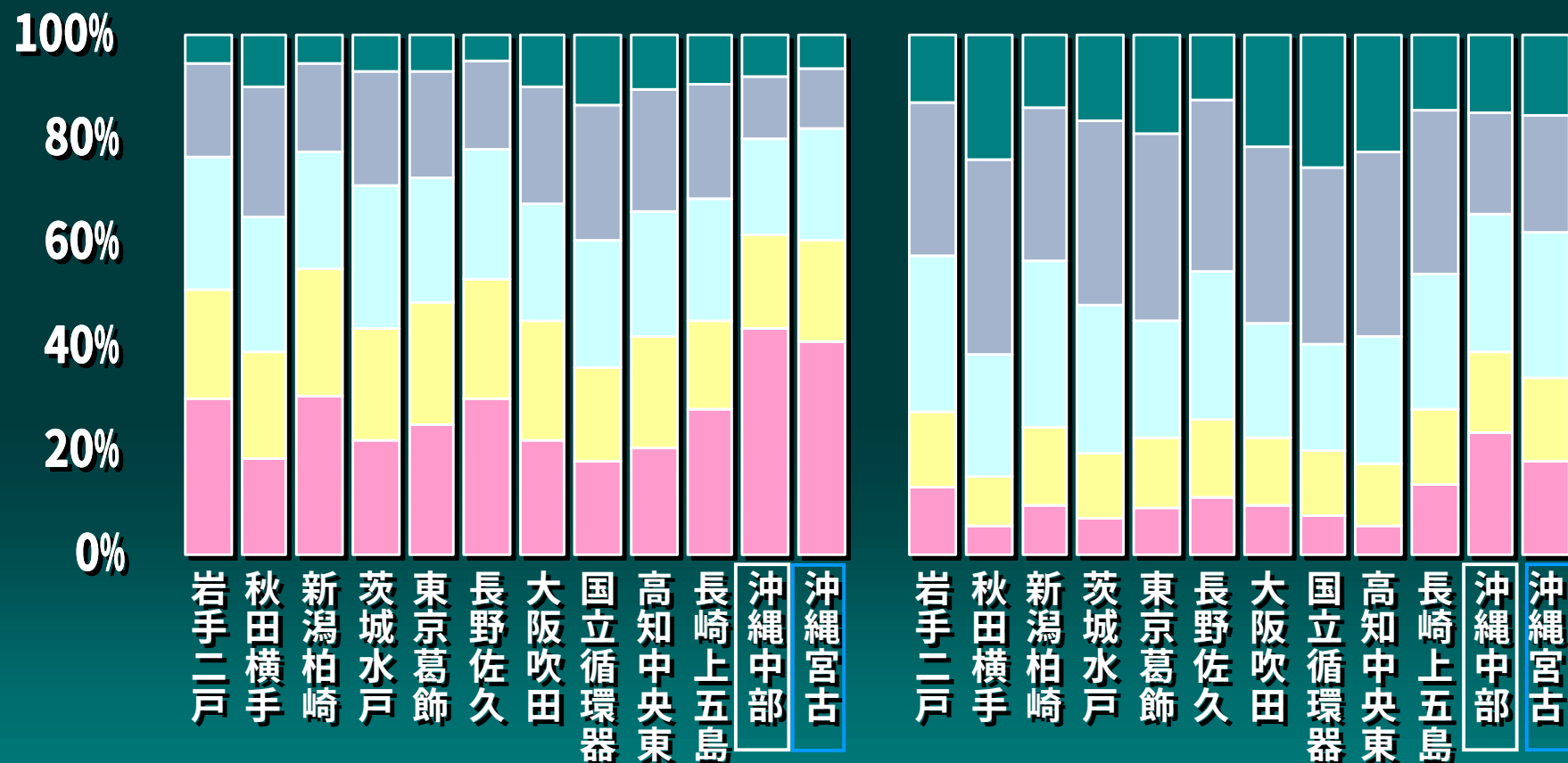
■ ほぼ全部 ■ 3分の2位 ■ 半分位 ■ 3分の1位 □ 食べない

めん類の汁をどのくらい飲む？

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99) 調査時年齢45-64歳

男

女



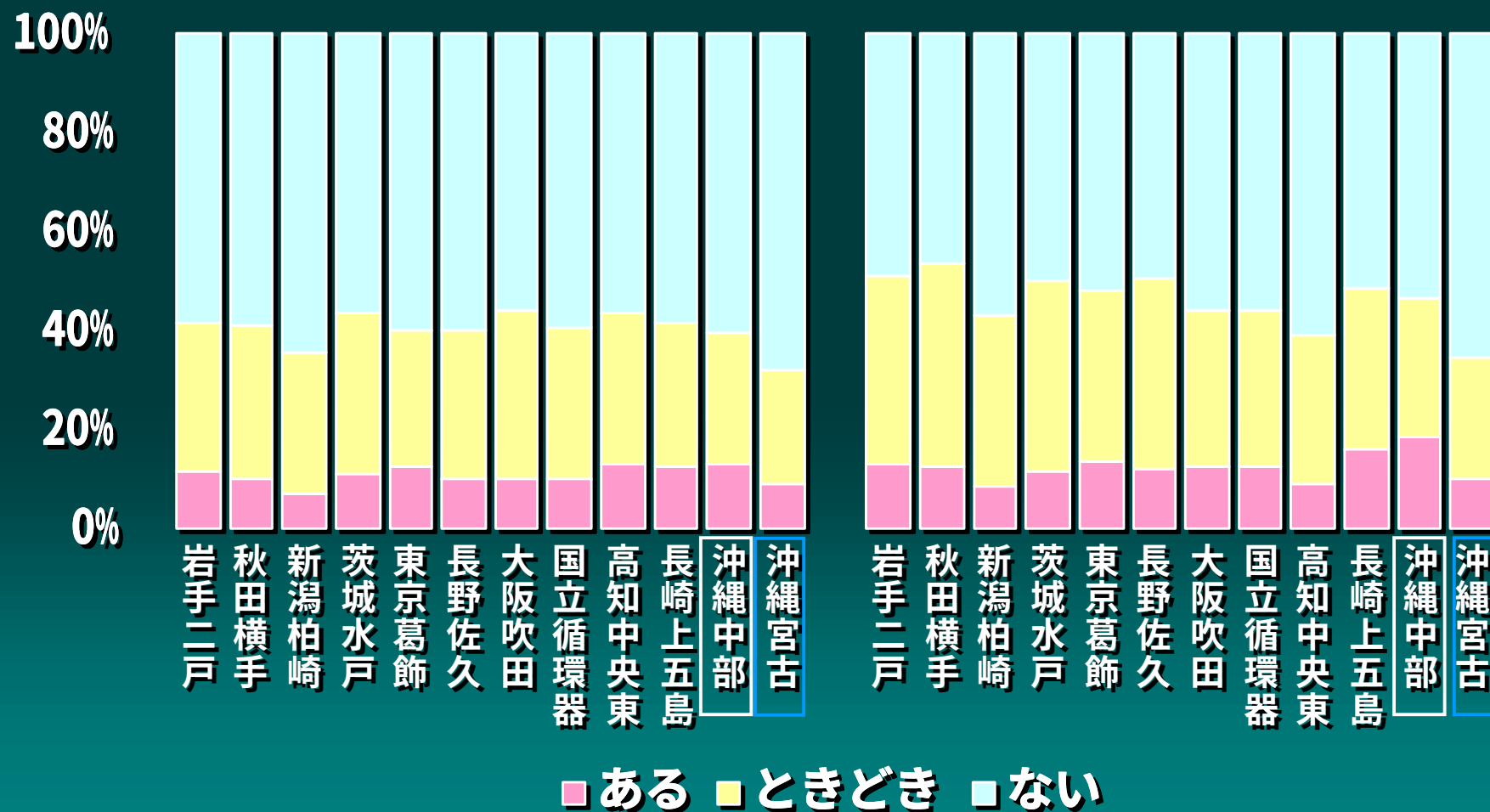
■ ほぼ全部 ■ 3分の2位 ■ 半分位 ■ 3分の1位 □ 飲まない

料理に塩をふる頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

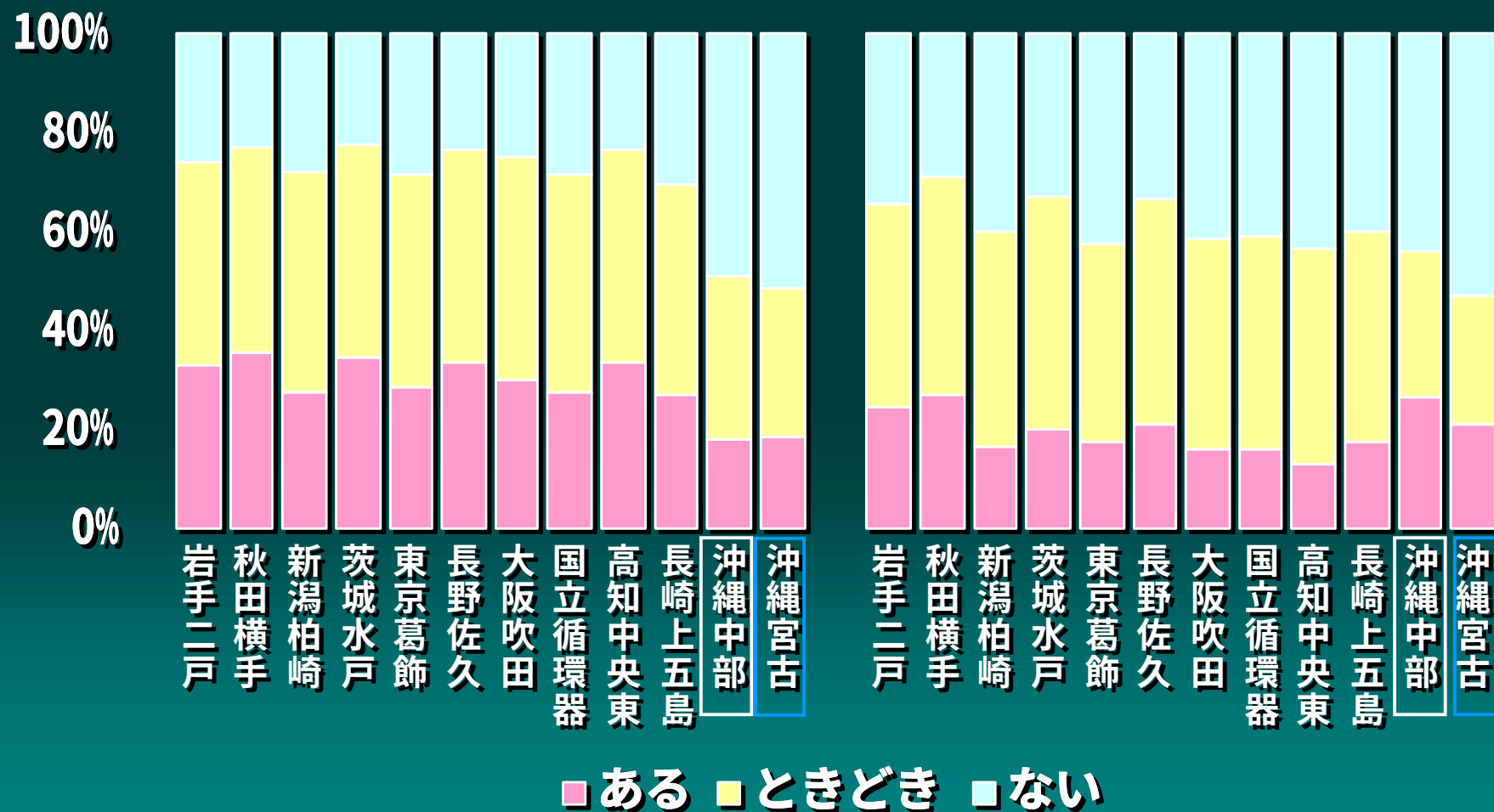


しょうゆをかける頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



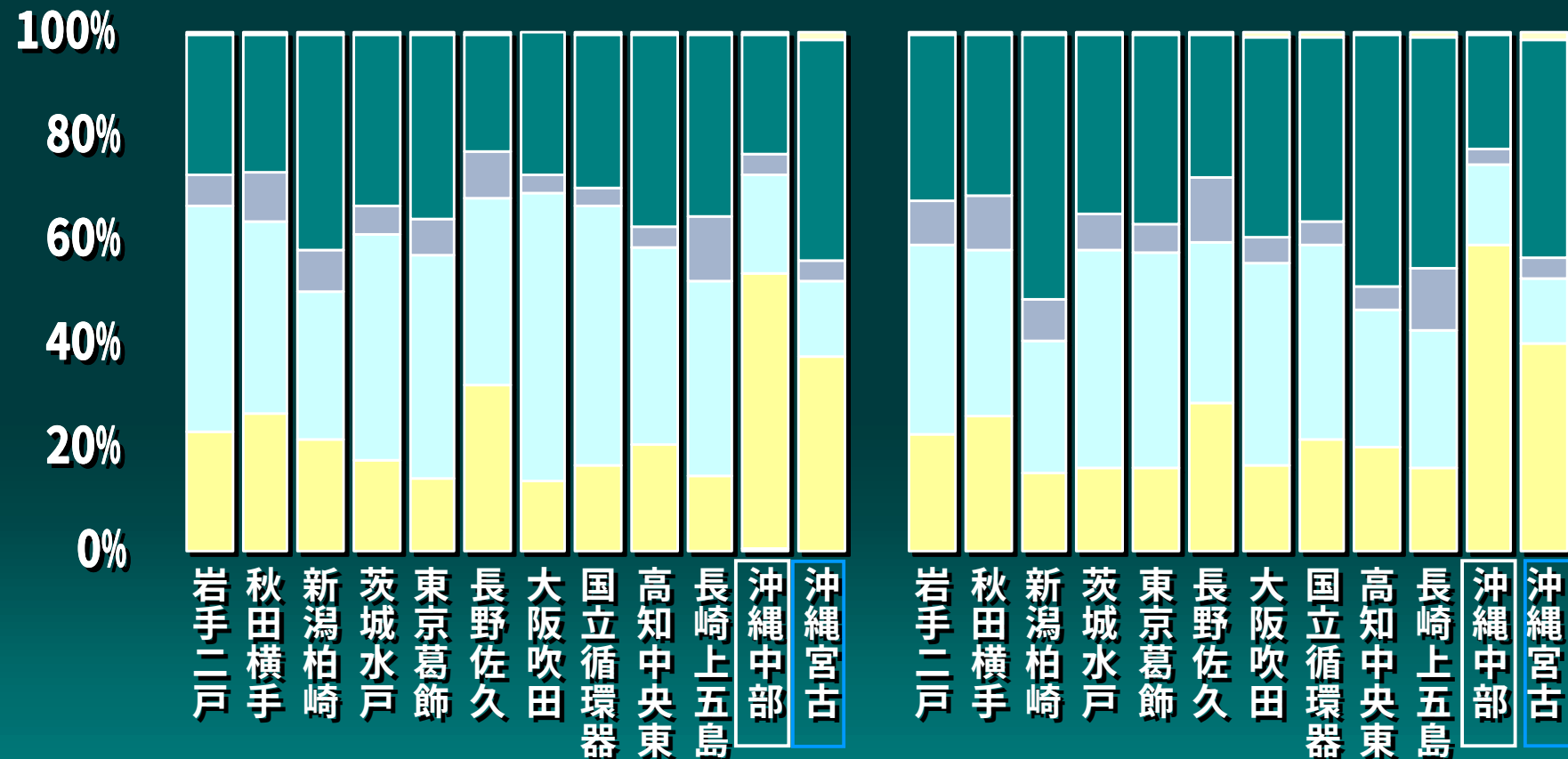


肉の調理方法

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



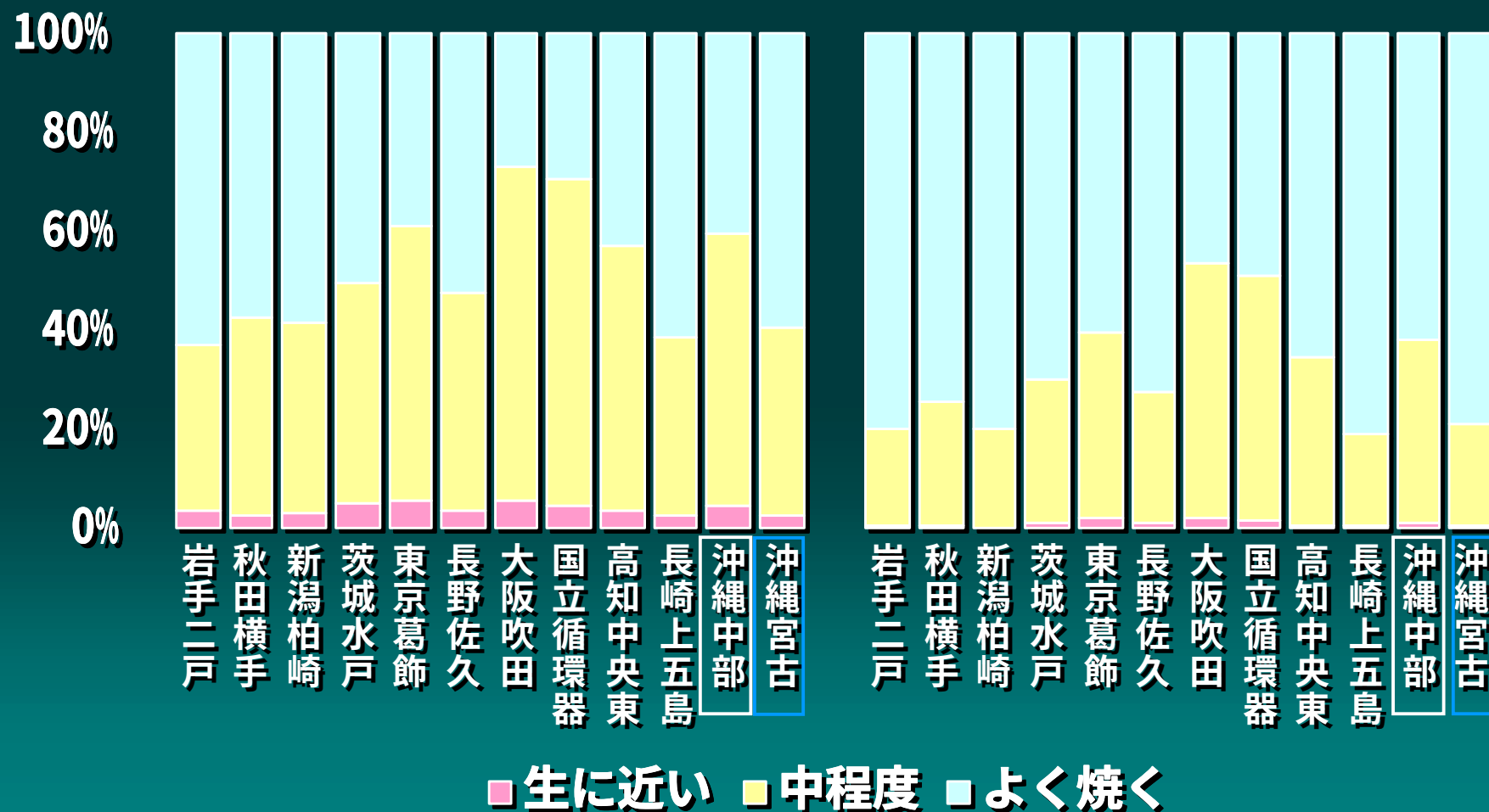
■ なま ■ 煮る ■ 焼く ■ あげる ■ 炒める ■ その他

ステーキ、焼肉の焼き具合

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

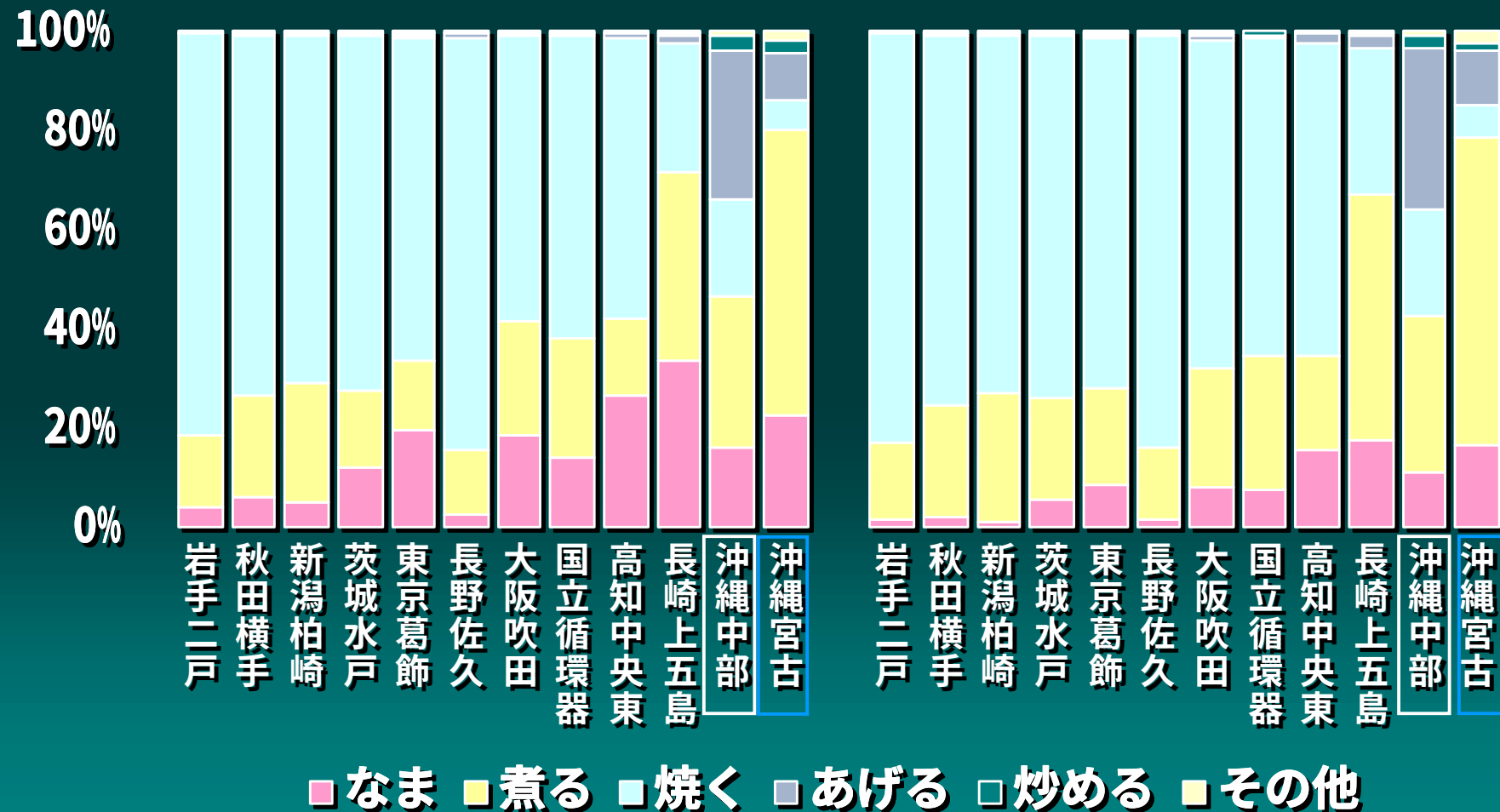


魚の調理方法

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

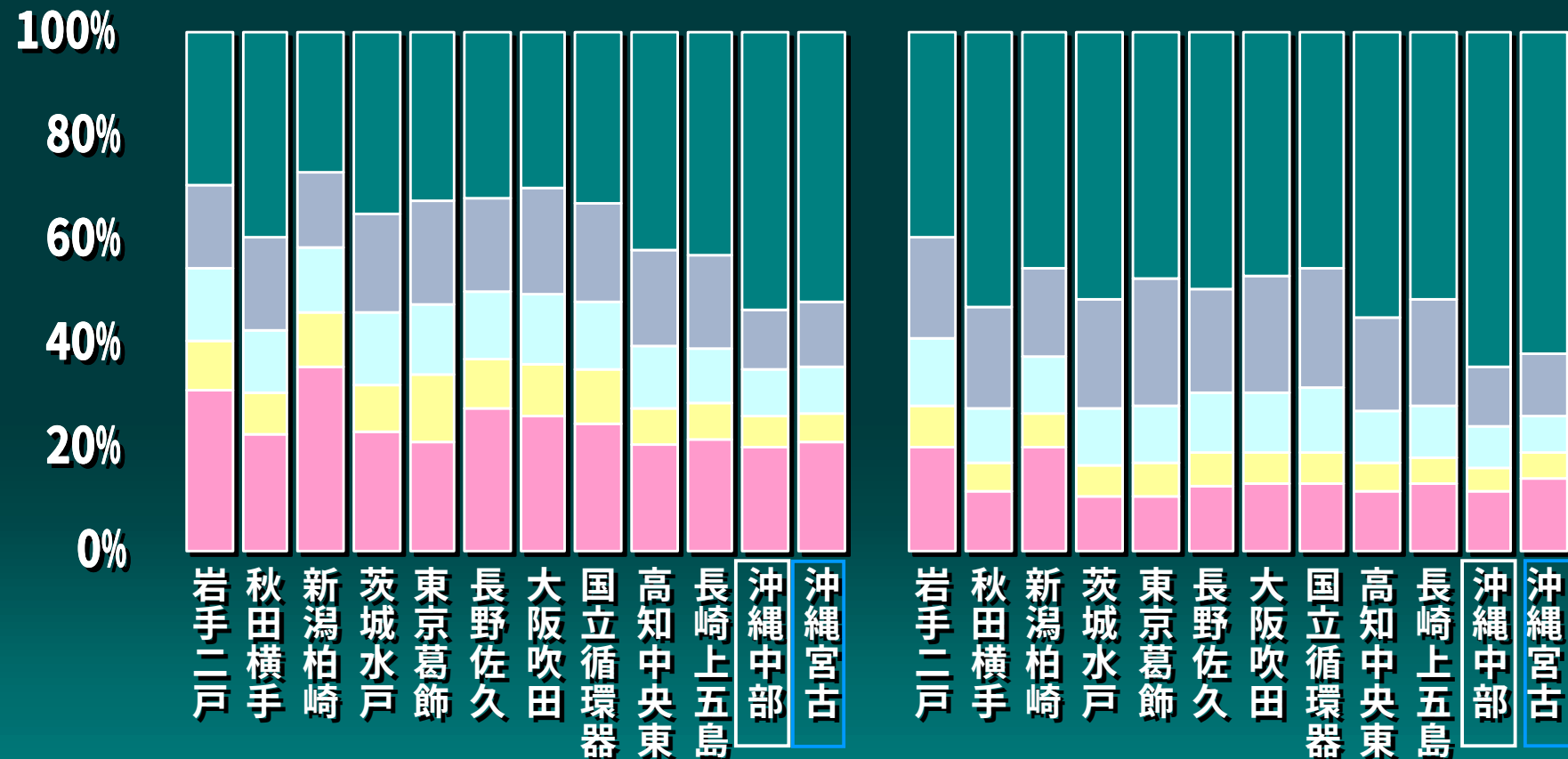


焼き魚の焦げた部分を食べるか

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



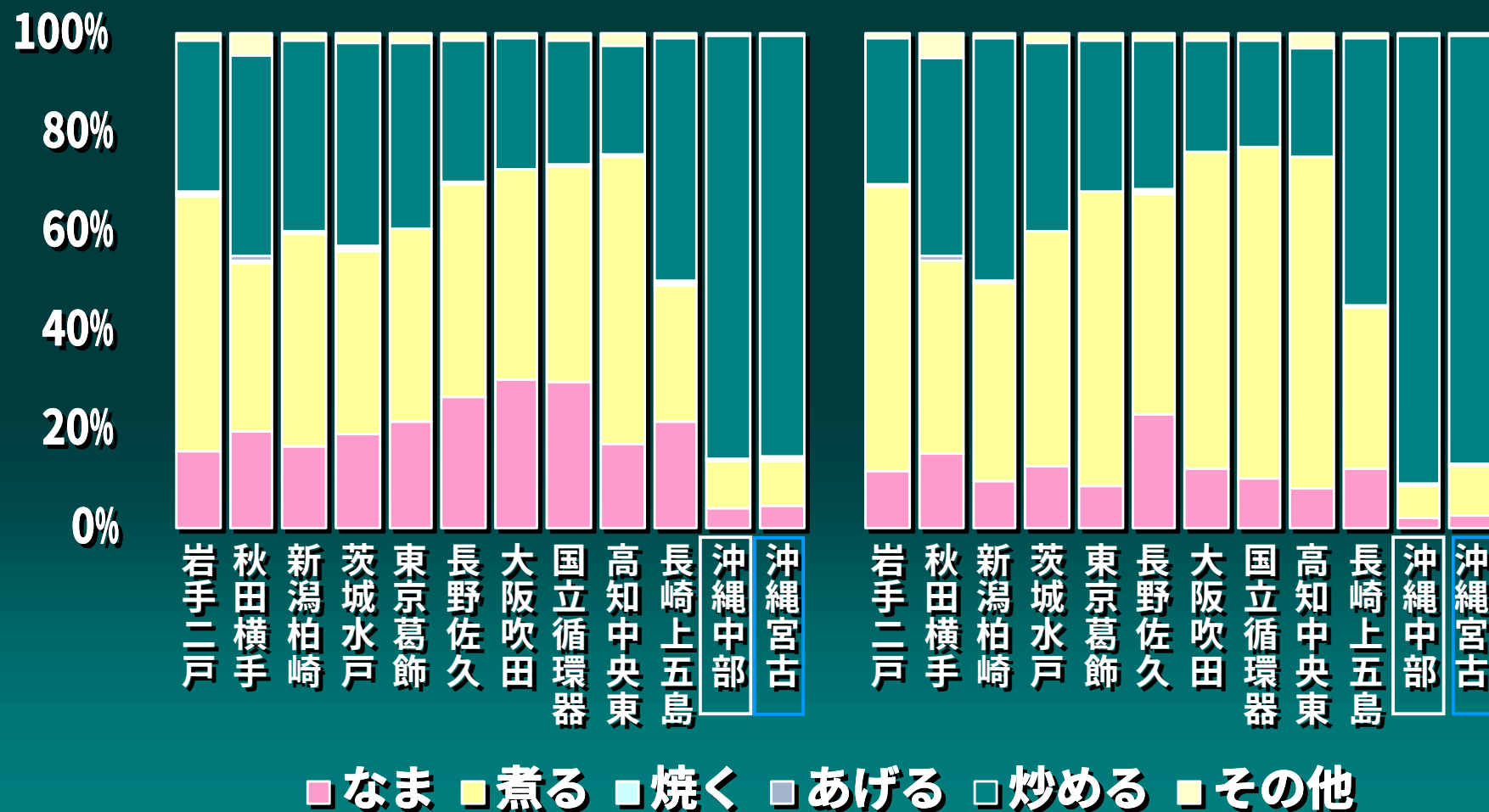
■ ほぼ全部 ■ 3分の2位 ■ 半分位 ■ 3分の1位 □ 食べない

野菜の調理方法

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

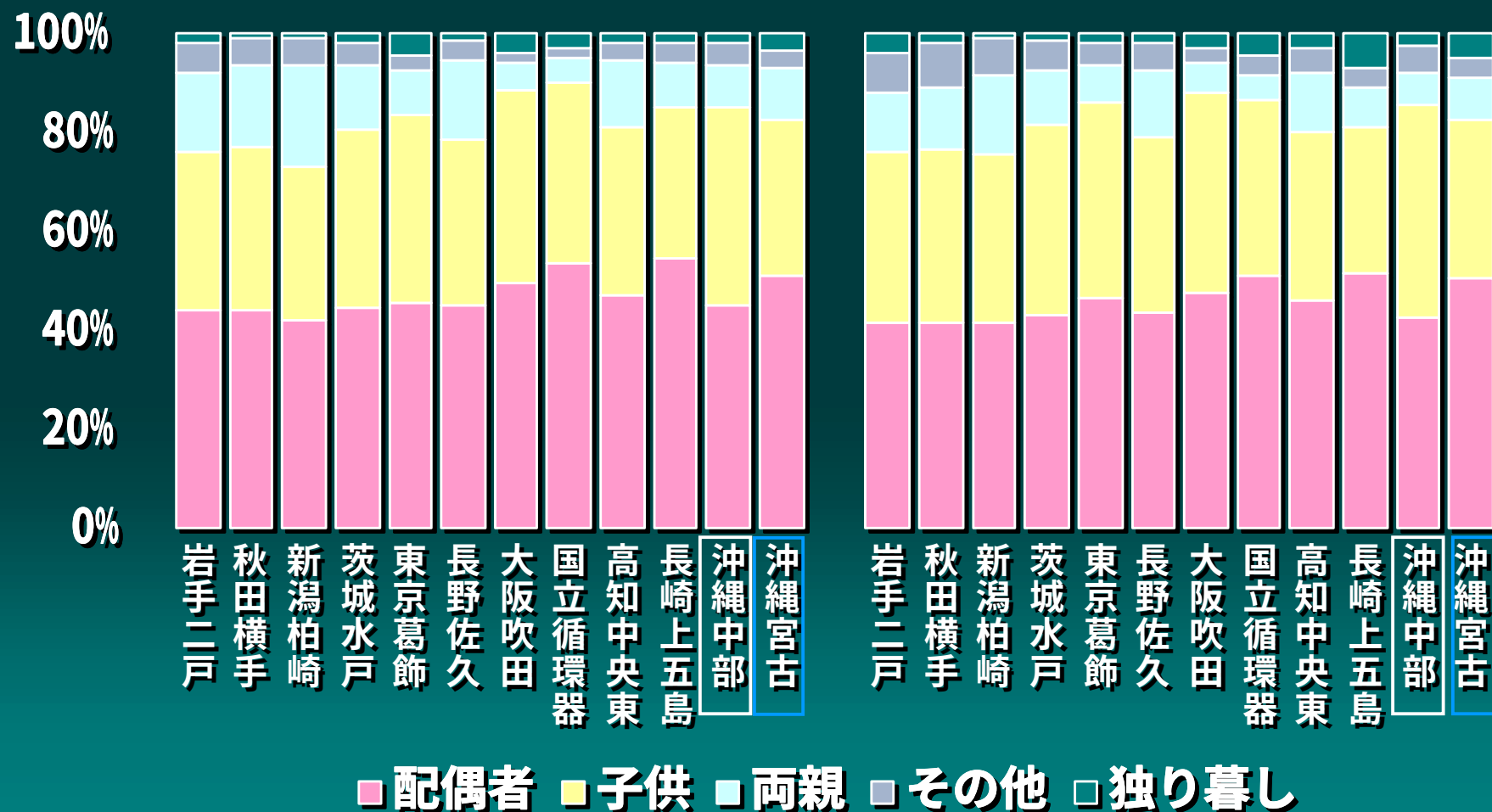


同居者(重複あり)

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

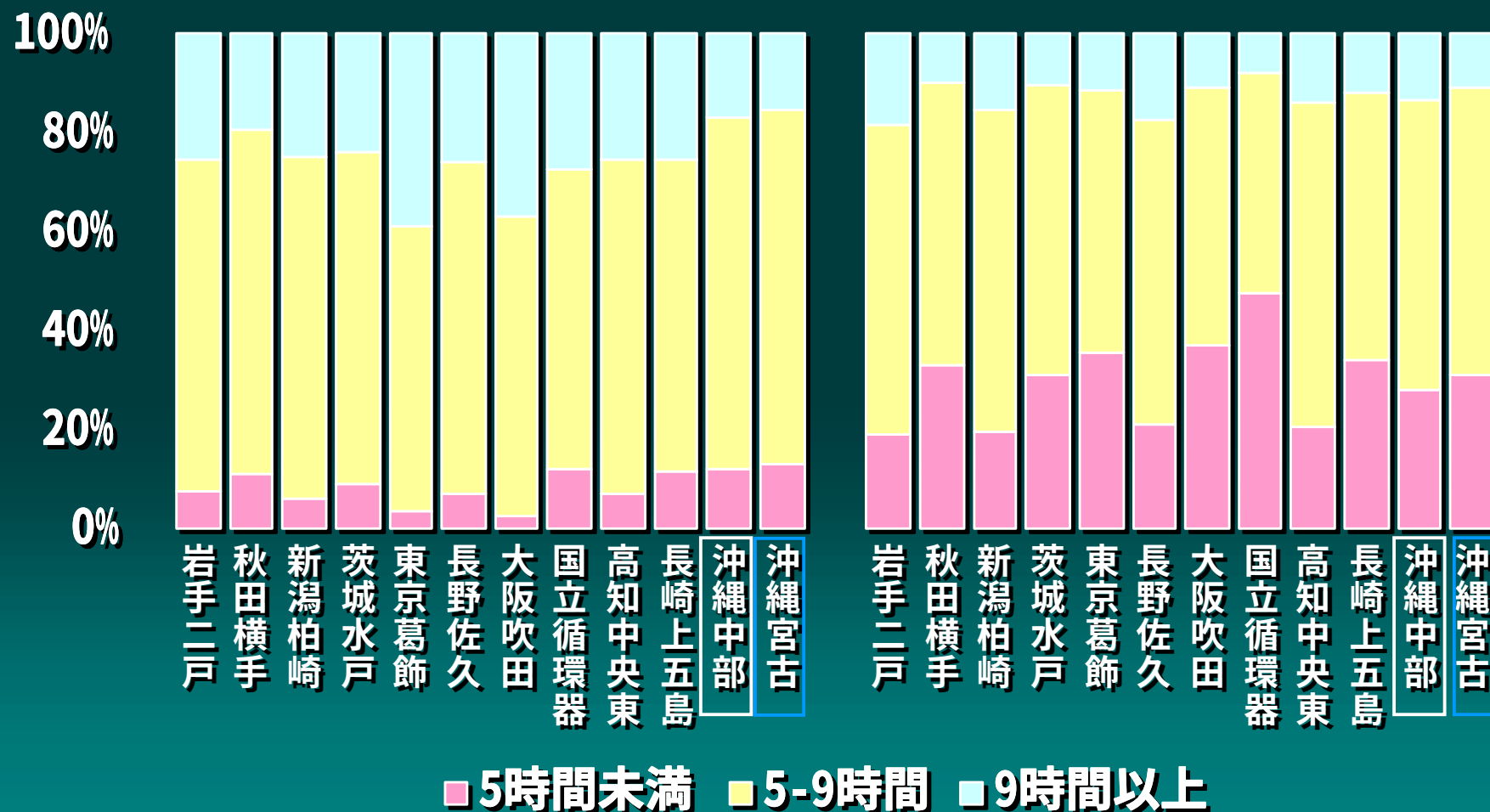


労働時間

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



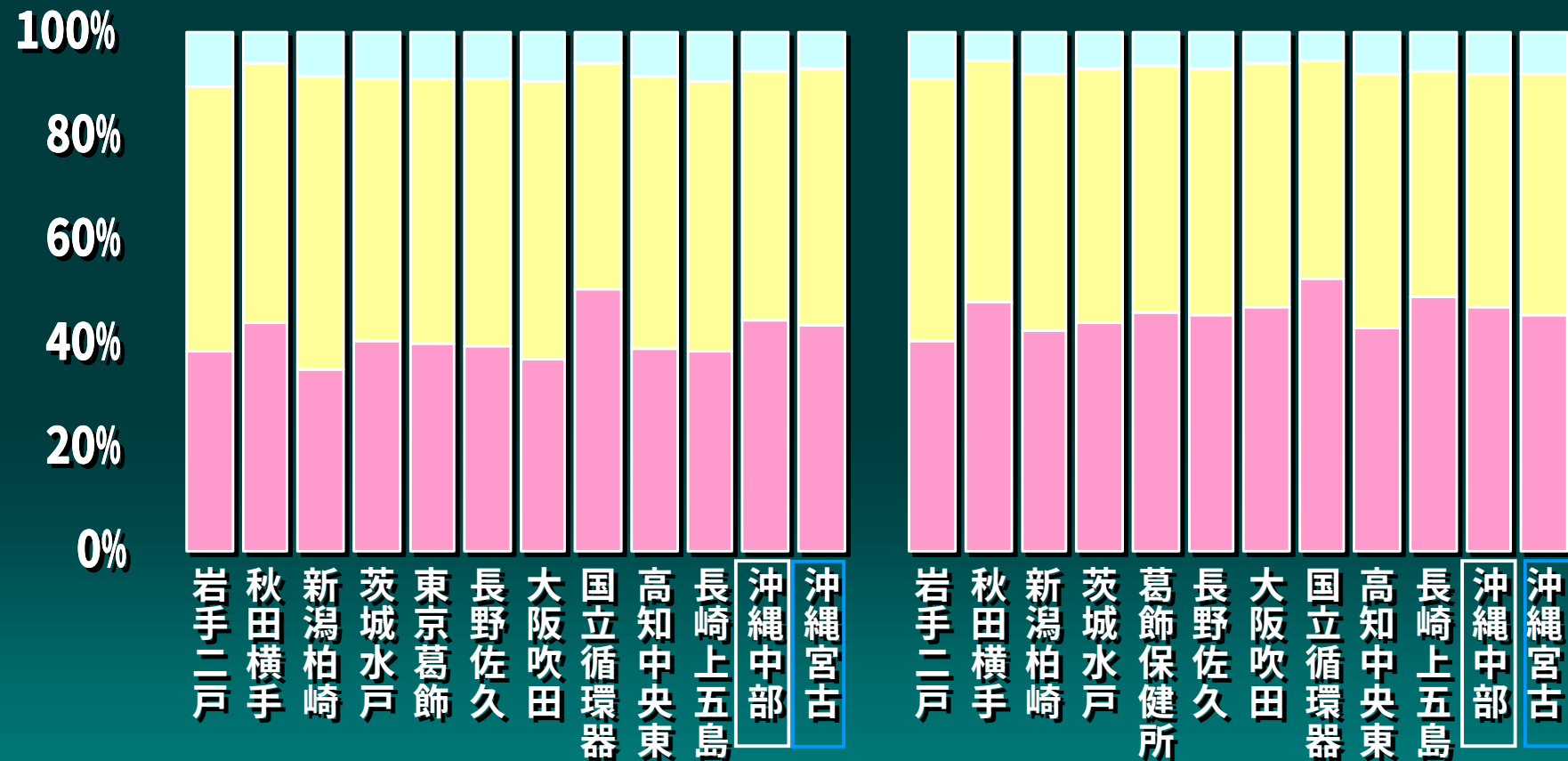


過労

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



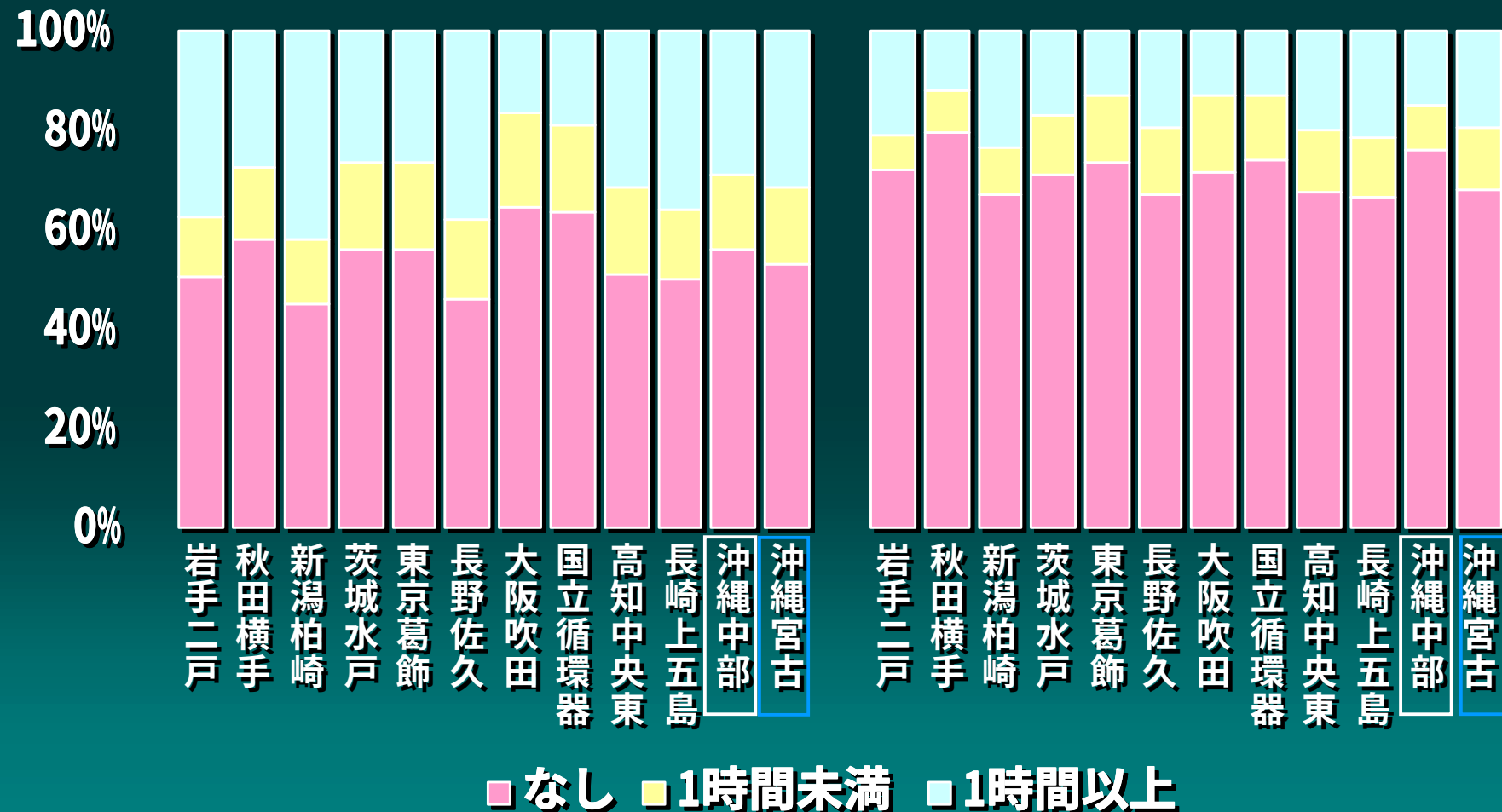
■ 過労でない ■ 少し過労 ■ いつも過労

1日の筋肉労働やスポーツの時間

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女



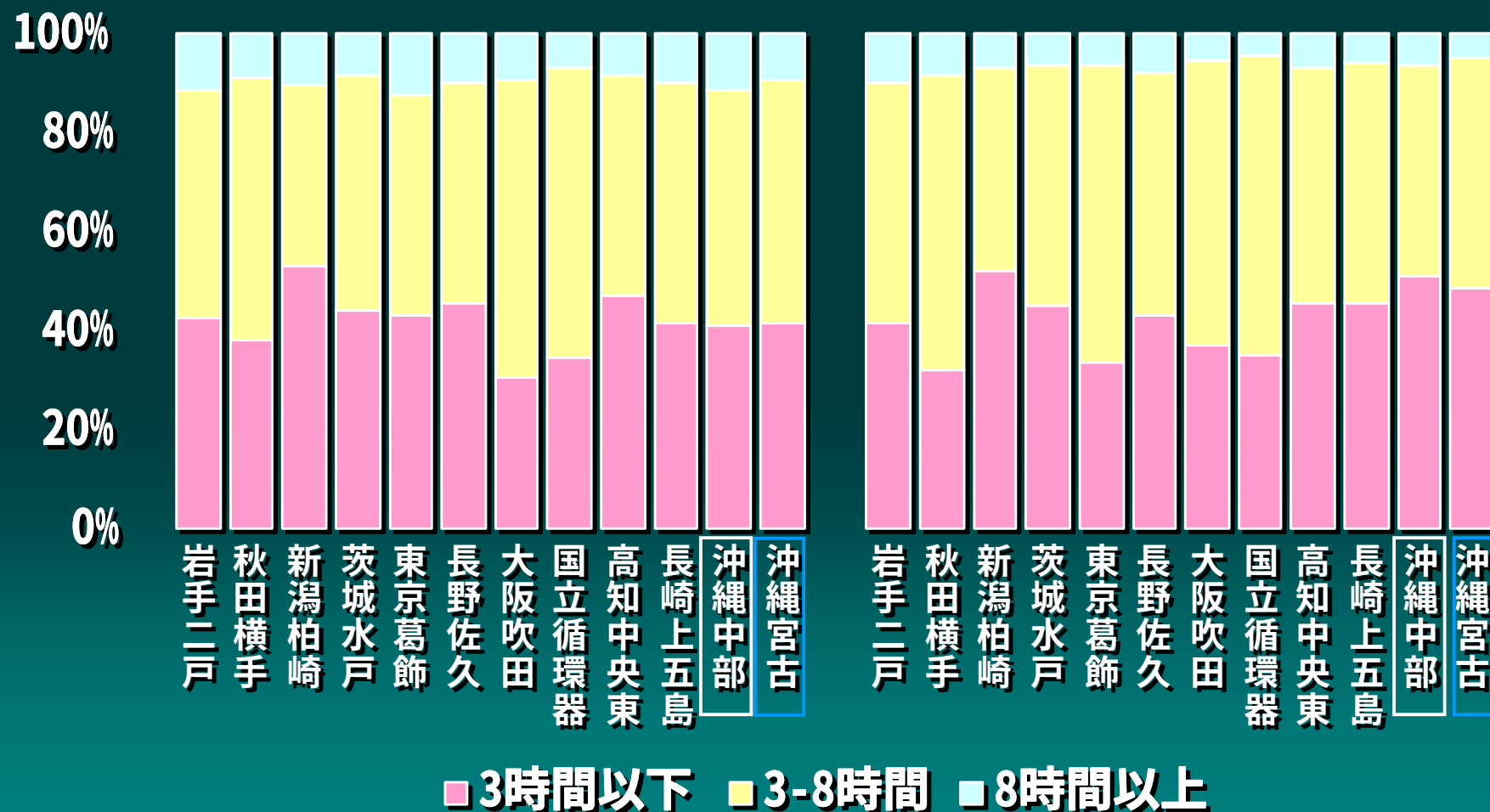
■ 1時間未満 ■ 1-3時間 ■ 3時間以上

1日に座っている時間

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

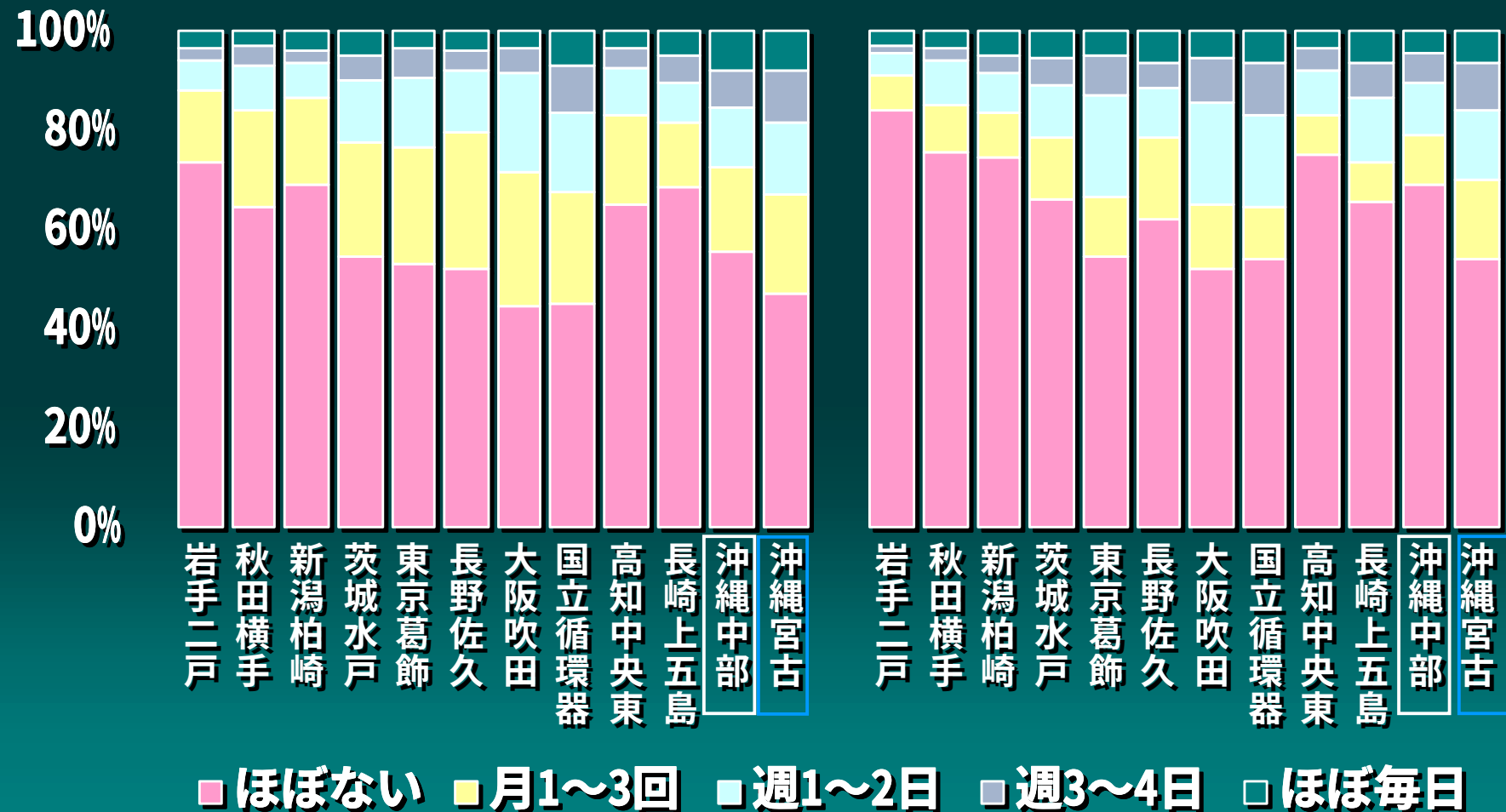


スポーツ・運動をする頻度

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

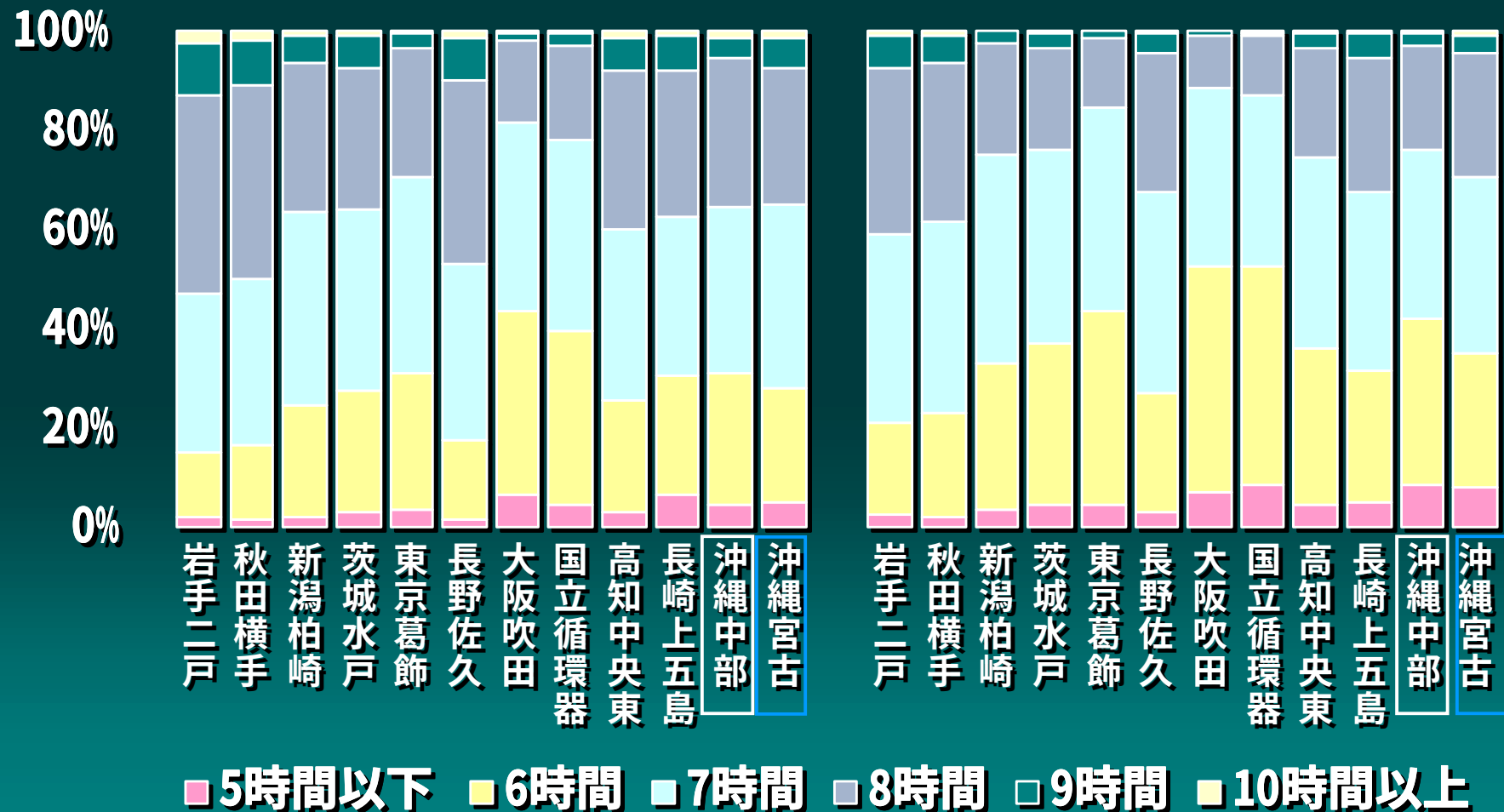


睡眠時間

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

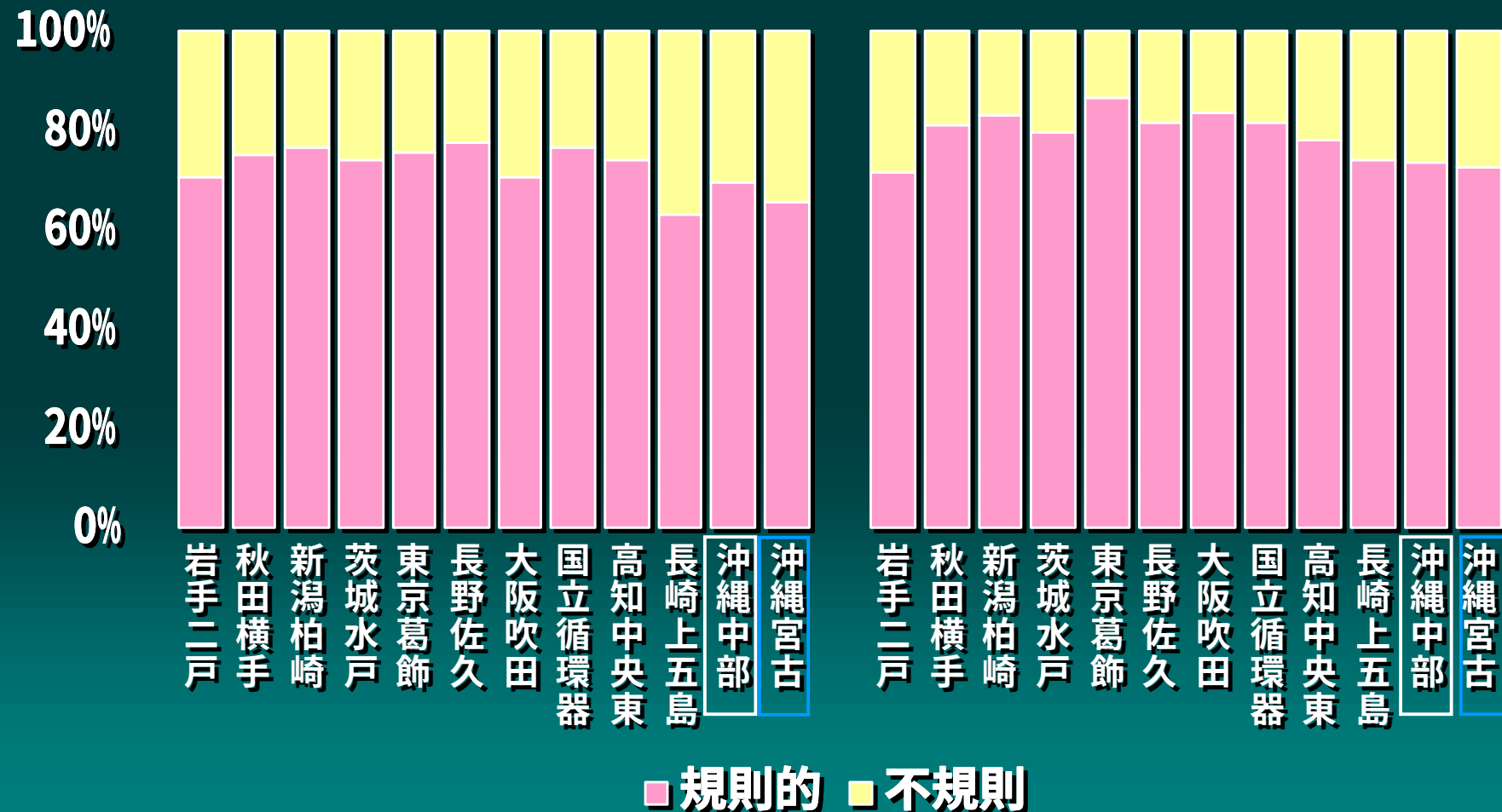


生活の規則性

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

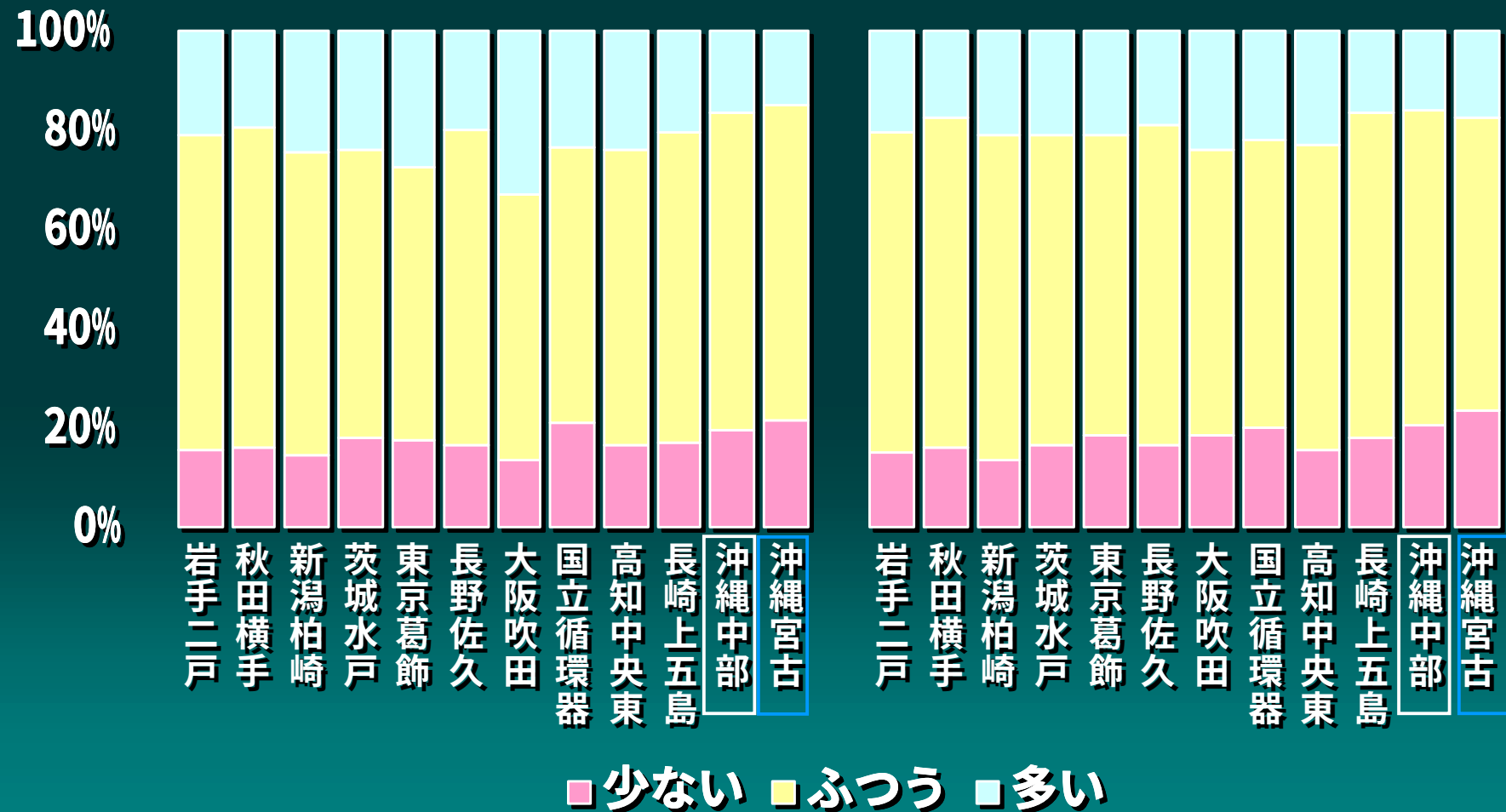


ストレス

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

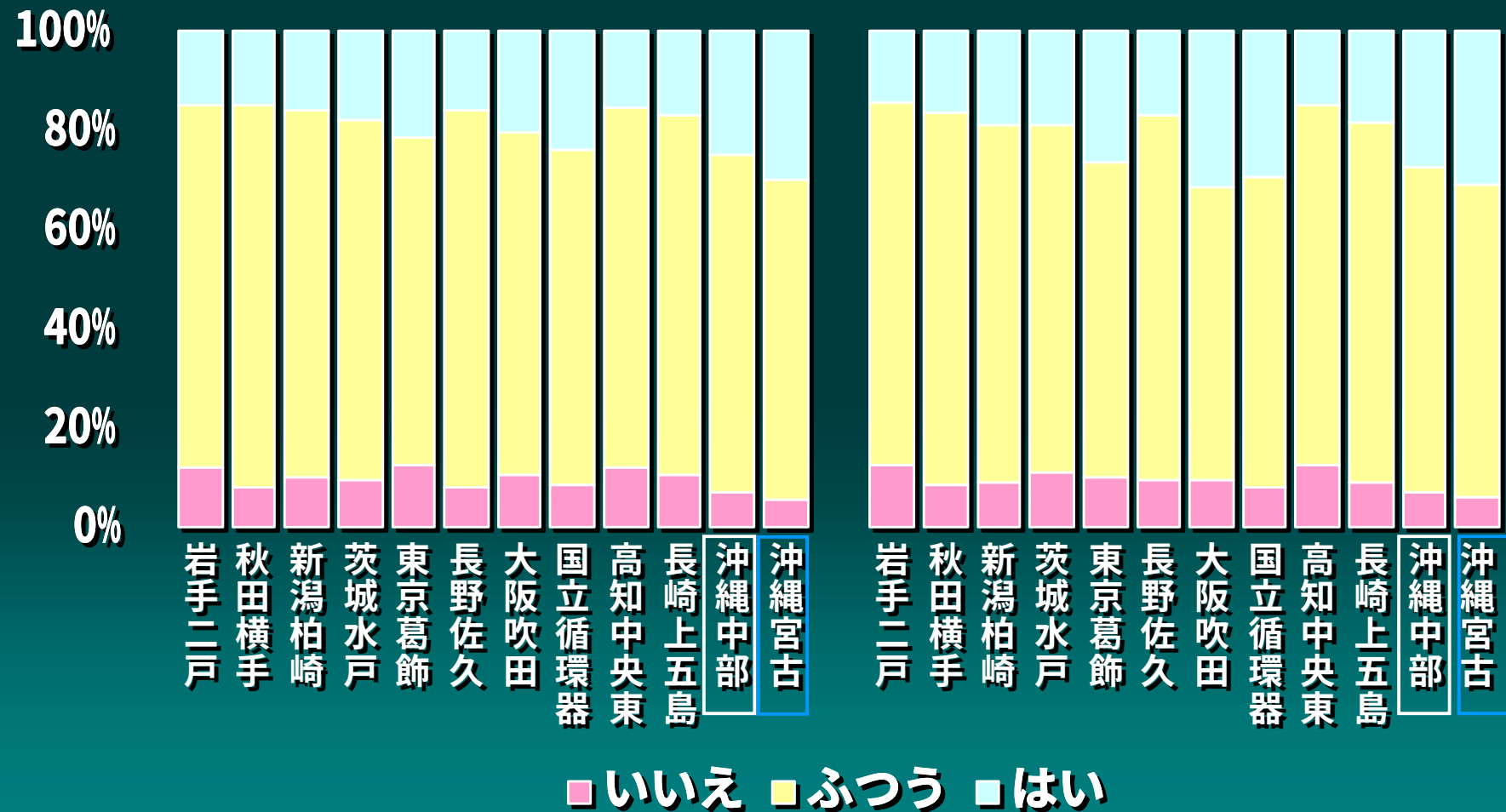


生活を楽しむ

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

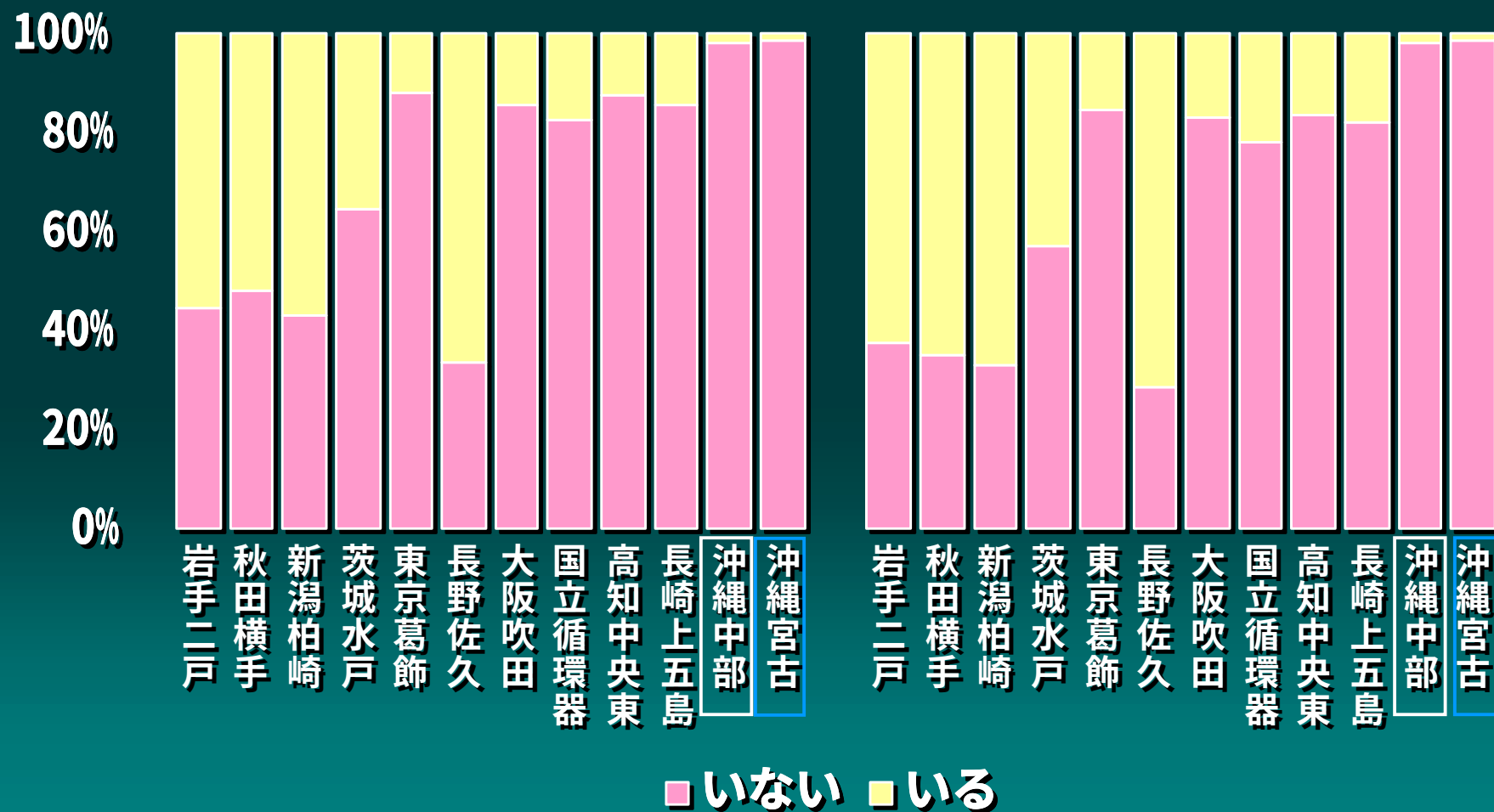


電気毛布の使用

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女

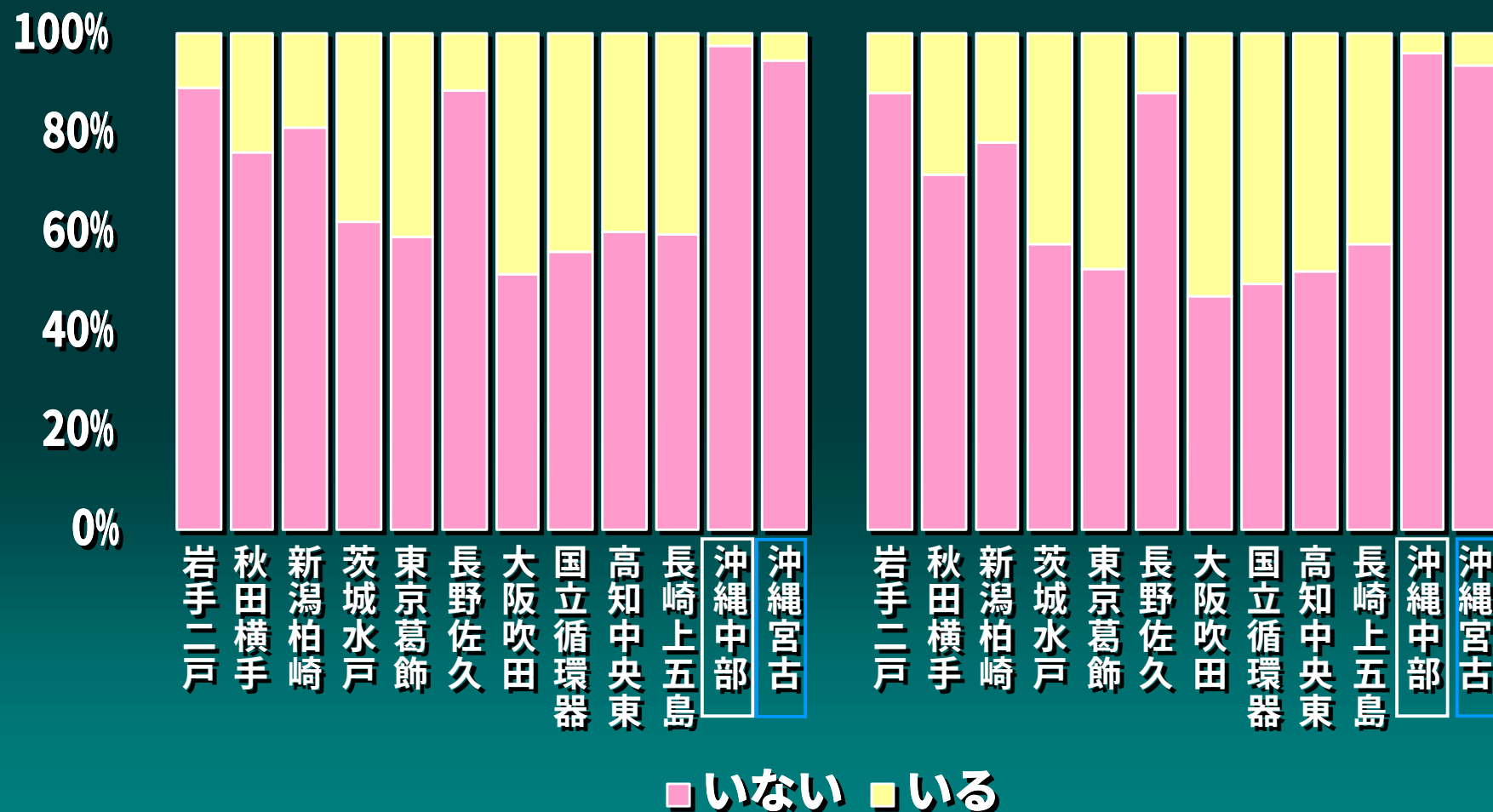


電気カーペットの使用

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

男

女





県内コホート集団の生活習慣の特徴1

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

■ 喫煙

- ▶ 男性は他地域に比べてやや低め(約40%)
- ▶ 宮古の女性は1日本数が多め

■ 飲酒

- ▶ 飲酒頻度は高くはない
- ▶ 酒の種類は焼酎・泡盛が多く日本酒が少ない
- ▶ 焼酎・泡盛の飲酒量は男女ともに多い
- ▶ ビールを飲む人の割合は他地域と同程度だが、飲む量が多い
- ▶ グラム換算したアルコール量は宮古男性が多い

■ 男女とも肥満者の割合が高い

県内コホート集団の生活習慣の特徴2

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

- エネルギー摂取量は他地域と差がない
- エネルギー
 - ▶ 摂取量は他地域と差がない
 - ▶ 脂質エネルギー比が高い
- 食塩摂取量は低め(10-11g／日)
- 食物繊維摂取量は低め
- 魚介類接種は低い
- 肉類接種は多い
- 緑黄色野菜接種は多め
- 果実類摂取量は低い

県内コホート集団の生活習慣の特徴3

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

- 朝食をとらない者が多い
- 外食頻度は他地域との差はない
- インスタント食品摂取頻度は他地域との差がない
- 揚げ物摂取頻度は他地域との差がない
- 炒め物摂取頻度は圧倒的に多い
- 塩・しょうゆをかける頻度は他地域とほぼ同じ
- 肉は「煮る」が多く「焼く」が少ない
- 魚は「煮る」と「揚げる」が多く「焼く」が少ない

県内コホート集団の生活習慣の特徴4

厚生省多目的コホート研究5年後調査(1995-99)調査時年齢45-64歳

- 野菜は「炒める」が圧倒的に多い
- 過労を感じる頻度は他地域と差がない
- 1日のスポーツ・運動時間は他地域と差がない
- スポーツ・運動をする頻度は低め
- 睡眠時間は他地域と差がない
- 不規則な生活の頻度は他地域と差がない
- ストレスを感じる頻度は他地域と差がない
- 生活を楽しむ頻度は多め



