

ニコチン胎児期暴露と同様、 ニコチン類似物質ネオニコチノイド 系農薬暴露でも、 低出生体重児増加の可能性

**宮古島市では、発達障害や高度肥満児が
急増しており、低出生体重児増加と関連
しているのでは！？**

宮古島地下水研究会 友利直樹(医学博士) 2024年8月3日

低出生体重児

【定義】

世界保健機構(WHO)は、**出生時体重2500g未満**を、
低出生体重児と定義

【頻度】1980年代から増加しているが、2005年頃から9.4%程度

【低出生体重児が生まれる要因】

母体側：**妊婦の喫煙**、飲酒、妊娠前の低栄養(痩せ)や妊娠中の
体重増加不良、妊娠高血圧症候群 常位胎盤早期剥離、
子宮頸管無力症、前置胎盤等。

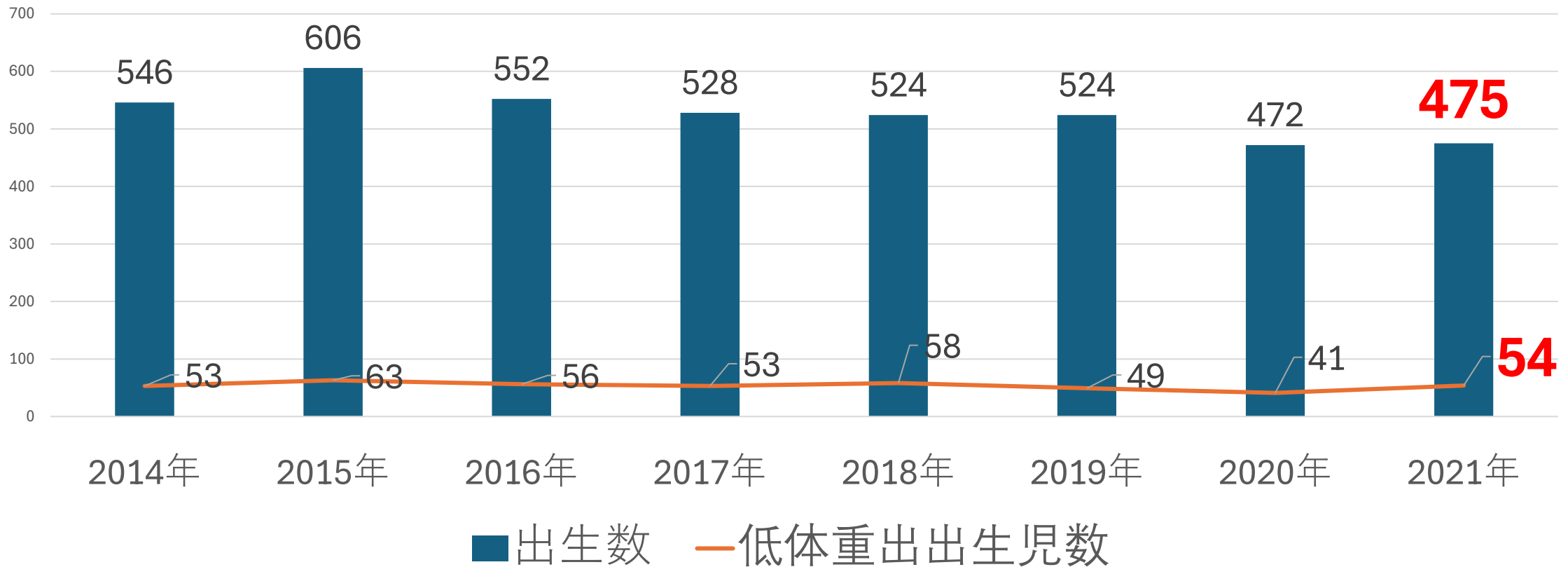
子供側：双胎、多胎妊娠、胎児発育不全等

宮古島市では出生数減少にもかかわらず低出生体重児は減っていない！2021年から増加に転じている！何故？

沖縄県宮古保健所活動概況 令和3, 4年度人口動態総覧(市町村別)

第3次健康増進計画 健康みやこじま21

宮古島市出生数・低出生体重児数の推移

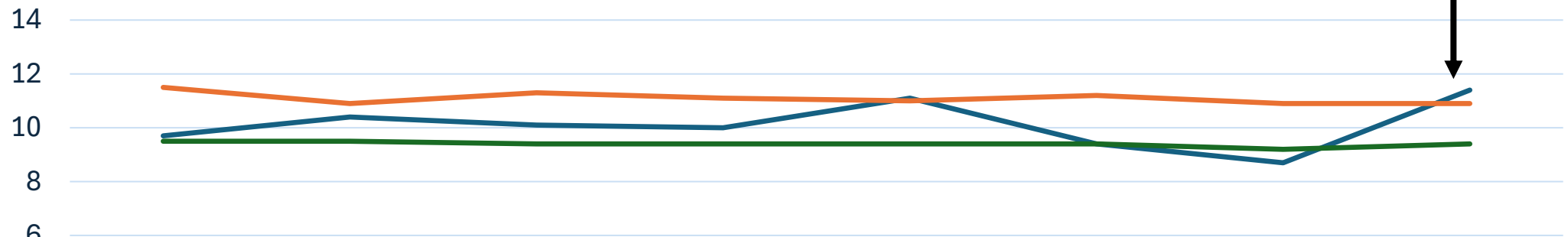


沖縄県の低出生体重児は、11%で、全国一位！

2021年度。宮古島市は**11.4%**と県平均よりも多く、増加に転じている。何故？

低出生体重児割合の比較（％）

宮古島市11.4%



沖縄県宮古保健所活動概況 令和3, 4年度人口動態総覧(市町村別)
第3次健康増進計画 健康みやこじま21

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
宮古島市	9.7	10.4	10.1	10	11.1	9.4	8.7	11.4
沖縄県	11.5	10.9	11.3	11.1	11	11.2	10.9	10.9
全国	9.5	9.5	9.4	9.4	9.4	9.4	9.2	9.4

— 宮古島市 — 沖縄県 — 全国

沖縄県の低出生体重児増加の原因

1. 沖縄県内、低体重児の割合11%と全国一
県「痩せ体形、喫煙要因か」
(琉球新報2022年9月18日)

2. 沖縄県は低出生体重児の出生率が、
全国一なのは、PFASが原因の1つ
(沖縄大学名誉教授 桜井国俊)

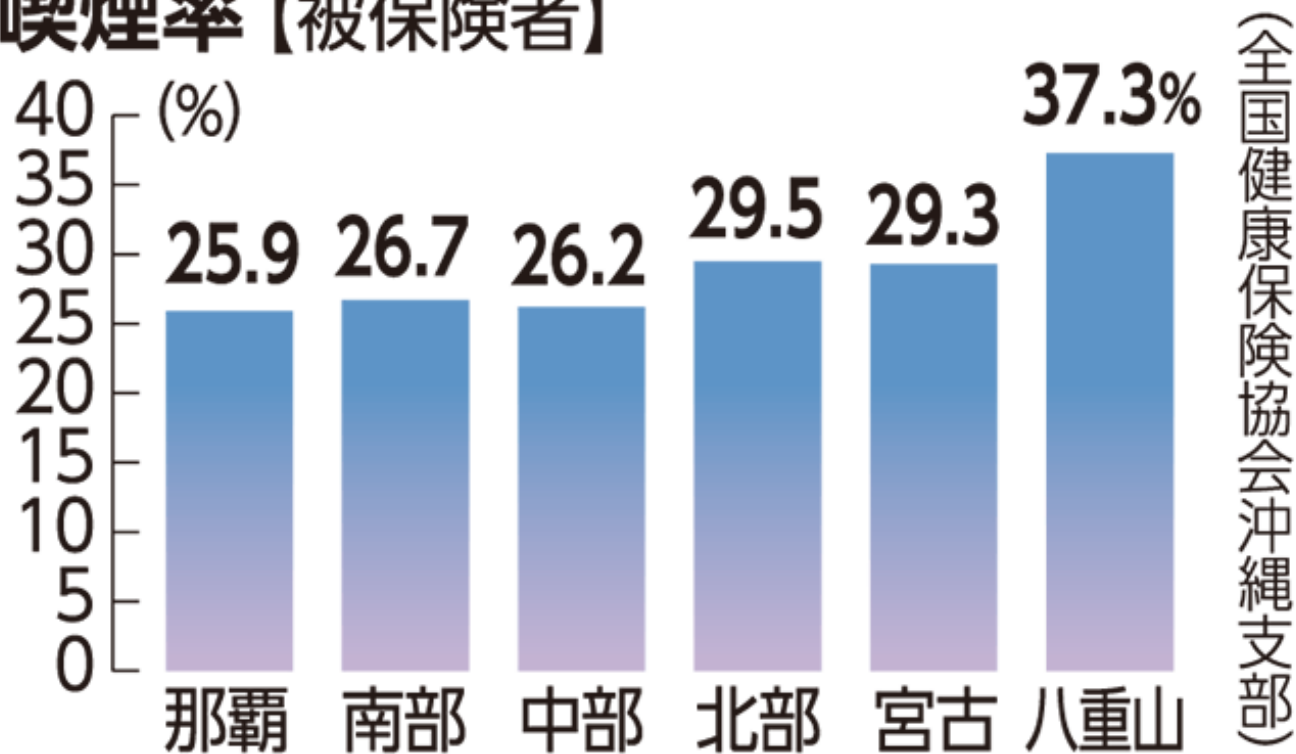
宮古島市の低出生体重児数増加原因は 妊娠中喫煙率増加か？

○妊娠中の喫煙によって、子宮内発育不全が生じ、低出生体重のリスクが約2倍に増加
(藺田等 保健研究第80巻3号,2021)

○妊娠中に喫煙していると出生時体重が少ない
(鈴木等 J.Pediatric 2016 26(7))

沖縄の喫煙、八重山が37%で最多 協会けんぽ、薬局と
連携し禁煙拡大へ（琉球新報2023年5月31日）
宮古の喫煙率は、八重山以外の地区とほぼ同等！

保健所管轄区域別（事業所所在地）の
喫煙率【被保険者】



宮古島市では妊娠中喫煙率が高いのか？ NO！

1. 宮古島市の妊娠期間中の喫煙率は、5%で全国と差がない。

(知念等 子供の健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)の概要

沖縄県宮古島の状況: 日農医誌 66巻6号 2018)

2. 10万組の親子から考える子供を取り巻く環境について(エコチル調査)

(山縣然太郎 エコチル調査 甲信ユニットセンター長)



■ 喫煙したことはない

■ 以前は吸っていたが、今回の妊娠に気づく前から止めていた

■ 以前は吸っていたが、今回の妊娠に気づいて止めた

■ 現在も吸っている

【低出生体重児による健康影響】

- 1.最近行われた欧米の大規模コホート調査で、早産児・低出生体重児では**自閉症スペクトラム障害など発達障害と診断されるリスクが、満期産児と比べ2～4倍多い**

(Infancy オンライン版 2021年4月15日)

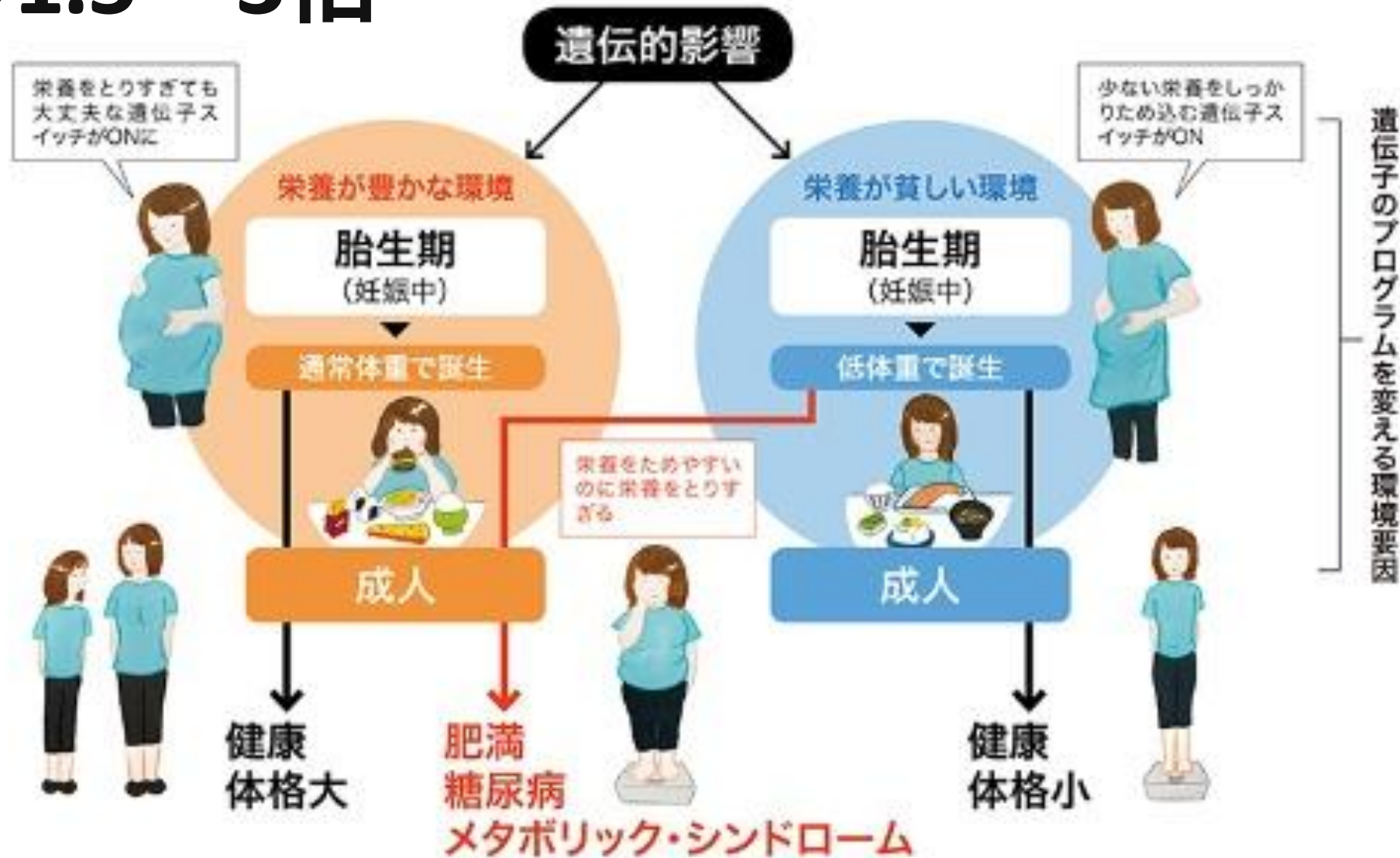
- 2.低出生体重児の**糖尿病発症率は正常児の1.5～3倍**

(Normile et.al. Science361.440 2018)

3. 低出生体重は、**日本人でも成人後期の糖尿病・高血圧症等生活習慣病や心血管疾患のリスクとなる**

(国立成育医療センター Journal of Epidemiology 2023)

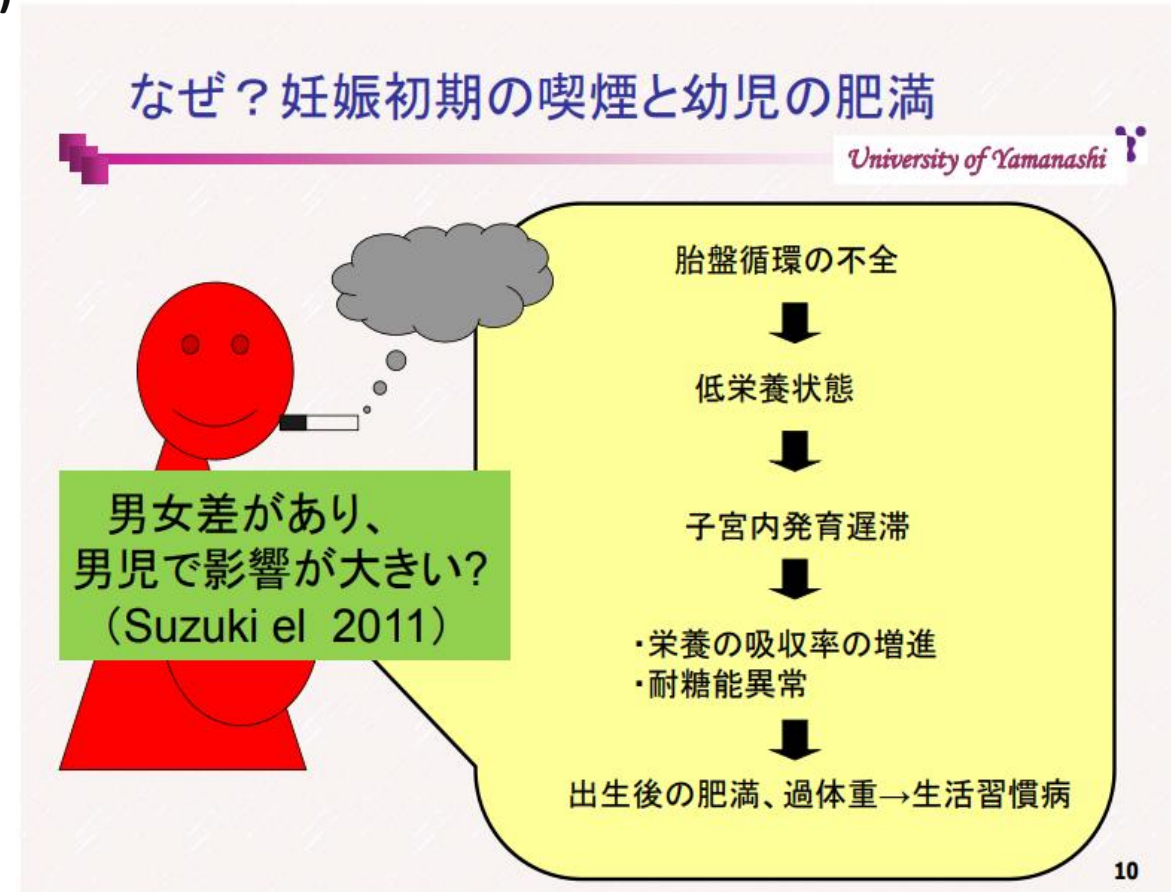
低出生体重児での糖尿病発症率は正常児の1.5～3倍



煙草に含まれるニコチンは、幼児期肥満のリスク！

○妊娠中の喫煙は、**低出生体重児のリスクだが、幼児期の肥満のリスクでもある** (Mizutani et.al. Obesity 2007)

5. 妊娠中の喫煙により、非喫煙群に比べ5歳児で、約4倍、10歳児約2倍増加。男女差があり、特に**男児で影響が大きい**
(SUZUKI et.al. 2011甲州スタディー)



**宮古島市の、妊娠中喫煙率は全国平均並み
最近の低出生体重児増加原因は、喫煙
(ニコチン)以外の環境要因も考える必要がある。**

宮古島の水道水で検出されているクロチアニジンは、ニコチン類似の構造を持つネオニコチノイド系殺虫剤。作用機構は、中枢神経系のニコチン性アセチルコリン受容体に対するアゴニスト作用であり、ニコチンと同様の影響を及ぼす可能性が高い。農薬評価書によれば低濃度群でも体重の減少が報告されている。

宮古島市の低出生体重児出産
割合が全国一なのは、
水道水に含まれるニコチン類似
物質であるネオニコチノイド系
農薬胎児期暴露が関与の可能性！

水道水からのネオニコチノイド系農薬、
特にクロチアニジン胎児期暴露



子宮内発育不全、低出生体重、
腸内細菌叢多様性低下を引き起こす



児童の肥満、特に男児
の肥満増加
成人後の糖尿病等
生活習慣病増加



自閉症スペクトラム
障害等発達障害児童
増加（男児が多い）

**このままでは、将来、原因不明の「発達障害＋高度肥満
糖尿病＋生殖障害を有するMIYAKOJIMA症候群」が
多発しかねません。胎児性水俣病の再来です。**

**子供達の健康と未来を守るためには、ネオニコチノイド系
農薬を含む環境化学物質や鉛などの重金属を除去
する高機能活性炭浄水処理など高度浄水処理施設を
早急に整備すべきです。**

**市民の皆さん、
宮古島市や沖縄県に整備を強く訴えましょう！**