

【主治医と産業医の連携に関する

有効な手法の提案に関する研究】

研究代表者 横山 和仁(順天堂大学医学部衛生学講座)
 研究分担者 綿田 裕孝・谷川 武・松平 浩・竹村 洋典
 福田 洋・齊藤 光江・小田切優子・桑原 博道

研究方法と各分担



連携事例の収集と分析/連携の実態把握(産業医側/主治医側/臨床学会)
 (連携の効果と非連携の不利点、連携の成功失敗因子の検討)
 各疾患分野ごとの連携特徴・実態の調査分析

連携・介入プログラム企画

連携介入研究の実施と評価
 連携推進へ向けた在り方分析
 連携ガイド作成(各分野・立場)

総括と提案・
連携ガイド(産業医・主治医・企業向け)
 作成と発信

疾患別	がん・メンタルヘルス不調(復職)・生活習慣病(横山、齊藤、小田切) 難病・自己免疫代謝疾患(横山・綿田) 睡眠呼吸障害と循環器疾患・抑うつ(谷川)、運動器疾患(松平) 受診行動とヘルスリテラシー・重症化予防(福田)
立場別	産業医・職域(横山、福田、谷川)、健診(福田) 主治医・地域(プライマリケア医(竹村)各科専門医(齊藤、松平、谷川)) 職域内多職種連携(福田)、職域外関係諸機関との連携(横山) 法的/倫理的側面等の分析(桑原)

平成27年度研究結果の概要

(1)横山グループ(主治医と産業医の連携の現状)

ー連携の効果、非連携の不利点、連携の成否に影響する因子と連携ツールの観点から

①連携の事例と実態調査(212事例、産業医250名回答)

疾患群(系)	事例数	就業面の効果	連携の観点	事例数
精神	17(8%)	114(77%)	産業医から	140(66%)
循環器	22(10%)	77%	主治医から	5(3%)
がん等の悪性	19(9%)	79(43%)	総機種の関与 (EAP、障害者職業センター等)	9(8%)
難病	14(9%)	4(3%)	連携の回数/1事例	平均 6.6(最大12)
代謝(糖尿病)	13(9%)	12(8%)	連携での特典	2,622 (最大12)
神経	9(6%)	2(1%)	精神疾患	2,360 (最大)
非連携による不利点	事例数	8(4%)	精神疾患以外	1
疾病の重症化	8(7%)	48(3%)	産業医から主治医へ 主治医から産業医へ	平均 1.6 (最大2)
就業への悪影響(休職/早退)	8	45(3%)	精神疾患以外	2,030 (最大)
非連携の理由	本人の認識不足	17(8%)	産業医から主治医へ 主治医から産業医へ	2,270 (最大)
本人の不足	6	11(1%)	連携での特典	1
本人の不足	6	11(1%)	本人負担	69,400 (最大)
連携の理解不足	5	9(6%)	費用なし	57,390 (最大)
連携の理解不足	4	12(8%)	不明	9,000
連携の理解不足	1	8(5%)		

【連携の頻度と影響する因子の検討】



【精神疾患の連携成否に影響する因子】

影響する因子	成功例(n=7)	失敗例(n=51)	P値
年齢(平均)	40.0	39.2	
性別(男/女人数)	58/19	24/7	
連携の回数(平均)	2.59	3.06	0.486
産業医-主治医 情報伝達回数	2.40	2.02	0.590
主治医-産業医 情報伝達回数	30	6	0.051
主治医の理解の強さ (事例数)	42	8	0.007
職場の理解の強さ (事例数)	18	2	0.041
本人の理解の強さ (事例数)	7	0	0.083
疾病の重症度 (事例数)	0	25	<0.001

②生活習慣病の重症化予防を目的とした産業医と主治医の連携強化モデル「はたらく私の生活習慣病連携ノート」の開発とその効果評価

はたらく私の生活習慣病連携ノート(第1版)
 働く世代で3大生活習慣病に罹患している人が、治療と就業を両立してそれを無理なく継続することを目標に、産業保健スタッフと主治医をつなぐ簡便かつ有用な連携ツールの開発を行った。生活習慣病一般をはじめ、睡眠呼吸障害やがん予防の啓発、検診受診記録も取り入れた。連携ノートの受診継続(自己中断抑制)効果に対する評価を行うためにクランダム化介入試験を開始し継続中である。

③脳卒中患者の病休と復職に関する調査(大企業コホート研究)

日本の脳卒中患者の病休と復職の実態を明らかにすべく2011年までの12年間に脳卒中で休業した大企業の正社員382名の転帰を解析した。病休開始日からの累積復職率は、60日で15%、120日で34%、180日で44%、1年で62%だった。管理職は非管理職に比べ病休期間が有意に短い。脳内出血は脳梗塞に比べ病休期間が有意に長かった。

転帰	Stroke								
Number	166	166	166	166	166	166	166	166	166
Mean	166	166	166	166	166	166	166	166	166
SD	166	166	166	166	166	166	166	166	166
95% CI	166	166	166	166	166	166	166	166	166

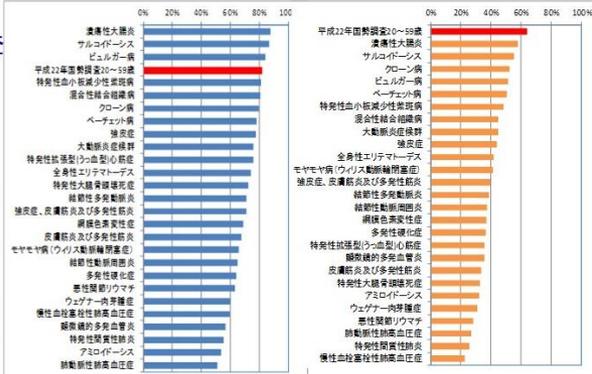
(2)綿田グループ(順天堂大学医学部代謝内分科学)

職場環境と1型糖尿病治療における主治医と産業医の関連
 難病患者の就労実態の調査(横山グループ)

①職場での1型糖尿病治療環境への有効な関わりの検討

就労中の1型糖尿病患者と職場産業医の関わりについて、順天堂医院通院中の患者100名を対象に質問紙調査票を実施し解析中。具体的な介入方法を検討する。

②難病患者の就労実態の調査
 平成24年度特定疾患医療受給者臨床調査個人票データベース、平成22年国勢調査を用い、各疾患の就業年代割合と就業率を算出し一般人口と比較した。



(3)松平グループ(東京大学医学部附属病院22世紀医療センター)

都市部の勤労者における重症肩こりの危険要因

【目的】
 日本人勤労者を対象に、心理的要因を踏まえ、仕事に支障をきたす頸肩腕症候群の範疇という**重症度の高い肩こり発生**に関連する危険因子を検討した

【方法】
 研究デザイン: 無記名自記式質問表を使用した前向きコホート
 対象者: 東京近郊の勤労者 (n=1,398)

【調査項目】
 個人的要因・生活習慣 性別, 年齢, 学歴, 婚姻, BMI, 喫煙, 運動習慣, 睡眠時間, 関節・脊椎疾患で通院中
 労働要因 経験年数, 労働時間, 充分な休憩時間, VDT, 手指の反復折り曲げ動作, 持ち上げる動作, 運転, 立ち仕事, 夜勤
 心理的要因 職場満足度, 仕事のコントロール, 職場での支援, 職場でのストレス, 仕事上の悩みで憂鬱の経験

【結果】
 重症度の高い肩こり発生は42名(3.0%)
女性, 5時間未満の睡眠時間, 仕事上の悩みで憂鬱の経験
有りが統計学的有意であった
 【考察】勤労者で、重度の高い肩こりに対する両立支援として、睡眠および職場のメンタルヘルスのマネジメントが重要なことが示唆された

要因	Odds ratio (95%CI)
性別	
男性	1.00
女性	2.39 (1.18- 4.86)
睡眠時間	
5時間以上	1.00
5時間未満	2.86 (1.20- 6.82)
仕事上の悩みで憂鬱の経験	
無し	1.00
有り	3.11 (1.38- 7.03)

(4) 谷川グループ (順天堂大学医学部公衆衛生学)

職域での睡眠呼吸障害対策と、産業医と睡眠専門医の連携に関する研究

前年度先行研究を受けて、産業医と睡眠専門医の連携環境が特殊、かつ一般企業に比較し良好である鉄道事業所における、睡眠呼吸障害対策と産業医と睡眠専門医の連携、影響について調査を行い、睡眠呼吸障害対策の有用性の検討、並びに職域における有効な睡眠呼吸障害対策の指針の検討を行った。

平成19年10月～平成26年10月までの7年間にスクリーニング検査を受けた3000名の鉄道運転手のうち、PSG検査で睡眠呼吸障害と診断確定した男性運転士165名を対象に、睡眠呼吸障害の重症度と、CPAP治療における改善、並びに確定診断後最初の定期健康診断結果との関係性を調査した。平均年齢44.4歳、BMI平均27.4、睡眠呼吸障害の重症度については、PSG検査結果より、軽症4.2%、中等症14%、重症症82%であった。また、閉塞性が100%を占めていた。

鉄道事業所においては、産業医介入にての睡眠専門医受診が標準であり、その場合のスクリーニング検査にて睡眠呼吸障害が疑われた患者のPSG検査承諾率は100%であった。PSG結果に基づき92.8%がCPAP治療適応となった。また、産業医の介入によるCPAP治療継続率は100%であった。CPAP開始後の健診結果では、AHIが高く重症であるほど、循環器系疾患や脂質異常症、糖尿病治療中の者が多いことが判明し

平成26年度研究におけるバス会社、システム系会社、並びに今回の鉄道会社等、産業医介入事業所において、専門医受診、検査承諾率、CPAP治療継続率が一般患者群と比較し良好であった。睡眠呼吸障害開始前の検診、採血データとの比較検討を行い、CPAP治療介入、並びにCPAP治療状況と、循環器疾患、精神疾患等の関連指標の変化について検討する。さらに、職域における睡眠呼吸障害に関して、産業医と専門医の連携対策の指針となるようなプロトコルの作成を行う。



図1. SABスクリーニング検査の1例
 ① 17歳 ② 21歳 ③ 26歳 ④ 31歳 ⑤ 36歳 ⑥ 41歳 ⑦ 46歳 ⑧ 51歳 ⑨ 56歳 ⑩ 61歳 ⑪ 66歳 ⑫ 71歳 ⑬ 76歳 ⑭ 81歳 ⑮ 86歳 ⑯ 91歳 ⑰ 96歳 ⑱ 101歳 ⑲ 106歳 ⑳ 111歳 ㉑ 116歳 ㉒ 121歳 ㉓ 126歳 ㉔ 131歳 ㉕ 136歳 ㉖ 141歳 ㉗ 146歳 ㉘ 151歳 ㉙ 156歳 ㉚ 161歳 ㉛ 166歳 ㉜ 171歳 ㉝ 176歳 ㉞ 181歳 ㉟ 186歳 ㊱ 191歳 ㊲ 196歳 ㊳ 201歳 ㊴ 206歳 ㊵ 211歳 ㊶ 216歳 ㊷ 221歳 ㊸ 226歳 ㊹ 231歳 ㊺ 236歳 ㊻ 241歳 ㊼ 246歳 ㊽ 251歳 ㊾ 256歳 ㊿ 261歳 ㊿ 266歳 ㊿ 271歳 ㊿ 276歳 ㊿ 281歳 ㊿ 286歳 ㊿ 291歳 ㊿ 296歳 ㊿ 301歳 ㊿ 306歳 ㊿ 311歳 ㊿ 316歳 ㊿ 321歳 ㊿ 326歳 ㊿ 331歳 ㊿ 336歳 ㊿ 341歳 ㊿ 346歳 ㊿ 351歳 ㊿ 356歳 ㊿ 361歳 ㊿ 366歳 ㊿ 371歳 ㊿ 376歳 ㊿ 381歳 ㊿ 386歳 ㊿ 391歳 ㊿ 396歳 ㊿ 401歳 ㊿ 406歳 ㊿ 411歳 ㊿ 416歳 ㊿ 421歳 ㊿ 426歳 ㊿ 431歳 ㊿ 436歳 ㊿ 441歳 ㊿ 446歳 ㊿ 451歳 ㊿ 456歳 ㊿ 461歳 ㊿ 466歳 ㊿ 471歳 ㊿ 476歳 ㊿ 481歳 ㊿ 486歳 ㊿ 491歳 ㊿ 496歳 ㊿ 501歳 ㊿ 506歳 ㊿ 511歳 ㊿ 516歳 ㊿ 521歳 ㊿ 526歳 ㊿ 531歳 ㊿ 536歳 ㊿ 541歳 ㊿ 546歳 ㊿ 551歳 ㊿ 556歳 ㊿ 561歳 ㊿ 566歳 ㊿ 571歳 ㊿ 576歳 ㊿ 581歳 ㊿ 586歳 ㊿ 591歳 ㊿ 596歳 ㊿ 601歳 ㊿ 606歳 ㊿ 611歳 ㊿ 616歳 ㊿ 621歳 ㊿ 626歳 ㊿ 631歳 ㊿ 636歳 ㊿ 641歳 ㊿ 646歳 ㊿ 651歳 ㊿ 656歳 ㊿ 661歳 ㊿ 666歳 ㊿ 671歳 ㊿ 676歳 ㊿ 681歳 ㊿ 686歳 ㊿ 691歳 ㊿ 696歳 ㊿ 701歳 ㊿ 706歳 ㊿ 711歳 ㊿ 716歳 ㊿ 721歳 ㊿ 726歳 ㊿ 731歳 ㊿ 736歳 ㊿ 741歳 ㊿ 746歳 ㊿ 751歳 ㊿ 756歳 ㊿ 761歳 ㊿ 766歳 ㊿ 771歳 ㊿ 776歳 ㊿ 781歳 ㊿ 786歳 ㊿ 791歳 ㊿ 796歳 ㊿ 801歳 ㊿ 806歳 ㊿ 811歳 ㊿ 816歳 ㊿ 821歳 ㊿ 826歳 ㊿ 831歳 ㊿ 836歳 ㊿ 841歳 ㊿ 846歳 ㊿ 851歳 ㊿ 856歳 ㊿ 861歳 ㊿ 866歳 ㊿ 871歳 ㊿ 876歳 ㊿ 881歳 ㊿ 886歳 ㊿ 891歳 ㊿ 896歳 ㊿ 901歳 ㊿ 906歳 ㊿ 911歳 ㊿ 916歳 ㊿ 921歳 ㊿ 926歳 ㊿ 931歳 ㊿ 936歳 ㊿ 941歳 ㊿ 946歳 ㊿ 951歳 ㊿ 956歳 ㊿ 961歳 ㊿ 966歳 ㊿ 971歳 ㊿ 976歳 ㊿ 981歳 ㊿ 986歳 ㊿ 991歳 ㊿ 996歳 ㊿ 1001歳 ㊿ 1006歳 ㊿ 1011歳 ㊿ 1016歳 ㊿ 1021歳 ㊿ 1026歳 ㊿ 1031歳 ㊿ 1036歳 ㊿ 1041歳 ㊿ 1046歳 ㊿ 1051歳 ㊿ 1056歳 ㊿ 1061歳 ㊿ 1066歳 ㊿ 1071歳 ㊿ 1076歳 ㊿ 1081歳 ㊿ 1086歳 ㊿ 1091歳 ㊿ 1096歳 ㊿ 1101歳 ㊿ 1106歳 ㊿ 1111歳 ㊿ 1116歳 ㊿ 1121歳 ㊿ 1126歳 ㊿ 1131歳 ㊿ 1136歳 ㊿ 1141歳 ㊿ 1146歳 ㊿ 1151歳 ㊿ 1156歳 ㊿ 1161歳 ㊿ 1166歳 ㊿ 1171歳 ㊿ 1176歳 ㊿ 1181歳 ㊿ 1186歳 ㊿ 1191歳 ㊿ 1196歳 ㊿ 1201歳 ㊿ 1206歳 ㊿ 1211歳 ㊿ 1216歳 ㊿ 1221歳 ㊿ 1226歳 ㊿ 1231歳 ㊿ 1236歳 ㊿ 1241歳 ㊿ 1246歳 ㊿ 1251歳 ㊿ 1256歳 ㊿ 1261歳 ㊿ 1266歳 ㊿ 1271歳 ㊿ 1276歳 ㊿ 1281歳 ㊿ 1286歳 ㊿ 1291歳 ㊿ 1296歳 ㊿ 1301歳 ㊿ 1306歳 ㊿ 1311歳 ㊿ 1316歳 ㊿ 1321歳 ㊿ 1326歳 ㊿ 1331歳 ㊿ 1336歳 ㊿ 1341歳 ㊿ 1346歳 ㊿ 1351歳 ㊿ 1356歳 ㊿ 1361歳 ㊿ 1366歳 ㊿ 1371歳 ㊿ 1376歳 ㊿ 1381歳 ㊿ 1386歳 ㊿ 1391歳 ㊿ 1396歳 ㊿ 1401歳 ㊿ 1406歳 ㊿ 1411歳 ㊿ 1416歳 ㊿ 1421歳 ㊿ 1426歳 ㊿ 1431歳 ㊿ 1436歳 ㊿ 1441歳 ㊿ 1446歳 ㊿ 1451歳 ㊿ 1456歳 ㊿ 1461歳 ㊿ 1466歳 ㊿ 1471歳 ㊿ 1476歳 ㊿ 1481歳 ㊿ 1486歳 ㊿ 1491歳 ㊿ 1496歳 ㊿ 1501歳 ㊿ 1506歳 ㊿ 1511歳 ㊿ 1516歳 ㊿ 1521歳 ㊿ 1526歳 ㊿ 1531歳 ㊿ 1536歳 ㊿ 1541歳 ㊿ 1546歳 ㊿ 1551歳 ㊿ 1556歳 ㊿ 1561歳 ㊿ 1566歳 ㊿ 1571歳 ㊿ 1576歳 ㊿ 1581歳 ㊿ 1586歳 ㊿ 1591歳 ㊿ 1596歳 ㊿ 1601歳 ㊿ 1606歳 ㊿ 1611歳 ㊿ 1616歳 ㊿ 1621歳 ㊿ 1626歳 ㊿ 1631歳 ㊿ 1636歳 ㊿ 1641歳 ㊿ 1646歳 ㊿ 1651歳 ㊿ 1656歳 ㊿ 1661歳 ㊿ 1666歳 ㊿ 1671歳 ㊿ 1676歳 ㊿ 1681歳 ㊿ 1686歳 ㊿ 1691歳 ㊿ 1696歳 ㊿ 1701歳 ㊿ 1706歳 ㊿ 1711歳 ㊿ 1716歳 ㊿ 1721歳 ㊿ 1726歳 ㊿ 1731歳 ㊿ 1736歳 ㊿ 1741歳 ㊿ 1746歳 ㊿ 1751歳 ㊿ 1756歳 ㊿ 1761歳 ㊿ 1766歳 ㊿ 1771歳 ㊿ 1776歳 ㊿ 1781歳 ㊿ 1786歳 ㊿ 1791歳 ㊿ 1796歳 ㊿ 1801歳 ㊿ 1806歳 ㊿ 1811歳 ㊿ 1816歳 ㊿ 1821歳 ㊿ 1826歳 ㊿ 1831歳 ㊿ 1836歳 ㊿ 1841歳 ㊿ 1846歳 ㊿ 1851歳 ㊿ 1856歳 ㊿ 1861歳 ㊿ 1866歳 ㊿ 1871歳 ㊿ 1876歳 ㊿ 1881歳 ㊿ 1886歳 ㊿ 1891歳 ㊿ 1896歳 ㊿ 1901歳 ㊿ 1906歳 ㊿ 1911歳 ㊿ 1916歳 ㊿ 1921歳 ㊿ 1926歳 ㊿ 1931歳 ㊿ 1936歳 ㊿ 1941歳 ㊿ 1946歳 ㊿ 1951歳 ㊿ 1956歳 ㊿ 1961歳 ㊿ 1966歳 ㊿ 1971歳 ㊿ 1976歳 ㊿ 1981歳 ㊿ 1986歳 ㊿ 1991歳 ㊿ 1996歳 ㊿ 2001歳 ㊿ 2006歳 ㊿ 2011歳 ㊿ 2016歳 ㊿ 2021歳 ㊿ 2026歳 ㊿ 2031歳 ㊿ 2036歳 ㊿ 2041歳 ㊿ 2046歳 ㊿ 2051歳 ㊿ 2056歳 ㊿ 2061歳 ㊿ 2066歳 ㊿ 2071歳 ㊿ 2076歳 ㊿ 2081歳 ㊿ 2086歳 ㊿ 2091歳 ㊿ 2096歳 ㊿ 2101歳 ㊿ 2106歳 ㊿ 2111歳 ㊿ 2116歳 ㊿ 2121歳 ㊿ 2126歳 ㊿ 2131歳 ㊿ 2136歳 ㊿ 2141歳 ㊿ 2146歳 ㊿ 2151歳 ㊿ 2156歳 ㊿ 2161歳 ㊿ 2166歳 ㊿ 2171歳 ㊿ 2176歳 ㊿ 2181歳 ㊿ 2186歳 ㊿ 2191歳 ㊿ 2196歳 ㊿ 2201歳 ㊿ 2206歳 ㊿ 2211歳 ㊿ 2216歳 ㊿ 2221歳 ㊿ 2226歳 ㊿ 2231歳 ㊿ 2236歳 ㊿ 2241歳 ㊿ 2246歳 ㊿ 2251歳 ㊿ 2256歳 ㊿ 2261歳 ㊿ 2266歳 ㊿ 2271歳 ㊿ 2276歳 ㊿ 2281歳 ㊿ 2286歳 ㊿ 2291歳 ㊿ 2296歳 ㊿ 2301歳 ㊿ 2306歳 ㊿ 2311歳 ㊿ 2316歳 ㊿ 2321歳 ㊿ 2326歳 ㊿ 2331歳 ㊿ 2336歳 ㊿ 2341歳 ㊿ 2346歳 ㊿ 2351歳 ㊿ 2356歳 ㊿ 2361歳 ㊿ 2366歳 ㊿ 2371歳 ㊿ 2376歳 ㊿ 2381歳 ㊿ 2386歳 ㊿ 2391歳 ㊿ 2396歳 ㊿ 2401歳 ㊿ 2406歳 ㊿ 2411歳 ㊿ 2416歳 ㊿ 2421歳 ㊿ 2426歳 ㊿ 2431歳 ㊿ 2436歳 ㊿ 2441歳 ㊿ 2446歳 ㊿ 2451歳 ㊿ 2456歳 ㊿ 2461歳 ㊿ 2466歳 ㊿ 2471歳 ㊿ 2476歳 ㊿ 2481歳 ㊿ 2486歳 ㊿ 2491歳 ㊿ 2496歳 ㊿ 2501歳 ㊿ 2506歳 ㊿ 2511歳 ㊿ 2516歳 ㊿ 2521歳 ㊿ 2526歳 ㊿ 2531歳 ㊿ 2536歳 ㊿ 2541歳 ㊿ 2546歳 ㊿ 2551歳 ㊿ 2556歳 ㊿ 2561歳 ㊿ 2566歳 ㊿ 2571歳 ㊿ 2576歳 ㊿ 2581歳 ㊿ 2586歳 ㊿ 2591歳 ㊿ 2596歳 ㊿ 2601歳 ㊿ 2606歳 ㊿ 2611歳 ㊿ 2616歳 ㊿ 2621歳 ㊿ 2626歳 ㊿ 2631歳 ㊿ 2636歳 ㊿ 2641歳 ㊿ 2646歳 ㊿ 2651歳 ㊿ 2656歳 ㊿ 2661歳 ㊿ 2666歳 ㊿ 2671歳 ㊿ 2676歳 ㊿ 2681歳 ㊿ 2686歳 ㊿ 2691歳 ㊿ 2696歳 ㊿ 2701歳 ㊿ 2706歳 ㊿ 2711歳 ㊿ 2716歳 ㊿ 2721歳 ㊿ 2726歳 ㊿ 2731歳 ㊿ 2736歳 ㊿ 2741歳 ㊿ 2746歳 ㊿ 2751歳 ㊿ 2756歳 ㊿ 2761歳 ㊿ 2766歳 ㊿ 2771歳 ㊿ 2776歳 ㊿ 2781歳 ㊿ 2786歳 ㊿ 2791歳 ㊿ 2796歳 ㊿ 2801歳 ㊿ 2806歳 ㊿ 2811歳 ㊿ 2816歳 ㊿ 2821歳 ㊿ 2826歳 ㊿ 2831歳 ㊿ 2836歳 ㊿ 2841歳 ㊿ 2846歳 ㊿ 2851歳 ㊿ 2856歳 ㊿ 2861歳 ㊿ 2866歳 ㊿ 2871歳 ㊿ 2876歳 ㊿ 2881歳 ㊿ 2886歳 ㊿ 2891歳 ㊿ 2896歳 ㊿ 2901歳 ㊿ 2906歳 ㊿ 2911歳 ㊿ 2916歳 ㊿ 2921歳 ㊿ 2926歳 ㊿ 2931歳 ㊿ 2936歳 ㊿ 2941歳 ㊿ 2946歳 ㊿ 2951歳 ㊿ 2956歳 ㊿ 2961歳 ㊿ 2966歳 ㊿ 2971歳 ㊿ 2976歳 ㊿ 2981歳 ㊿ 2986歳 ㊿ 2991歳 ㊿ 2996歳 ㊿ 3001歳 ㊿ 3006歳 ㊿ 3011歳 ㊿ 3016歳 ㊿ 3021歳 ㊿ 3026歳 ㊿ 3031歳 ㊿ 3036歳 ㊿ 3041歳 ㊿ 3046歳 ㊿ 3051歳 ㊿ 3056歳 ㊿ 3061歳 ㊿ 3066歳 ㊿ 3071歳 ㊿ 3076歳 ㊿ 3081歳 ㊿ 3086歳 ㊿ 3091歳 ㊿ 3096歳 ㊿ 3101歳 ㊿ 3106歳 ㊿ 3111歳 ㊿ 3116歳 ㊿ 3121歳 ㊿ 3126歳 ㊿ 3131歳 ㊿ 3136歳 ㊿ 3141歳 ㊿ 3146歳 ㊿ 3151歳 ㊿ 3156歳 ㊿ 3161歳 ㊿ 3166歳 ㊿ 3171歳 ㊿ 3176歳 ㊿ 3181歳 ㊿ 3186歳 ㊿ 3191歳 ㊿ 3196歳 ㊿ 3201歳 ㊿ 3206歳 ㊿ 3211歳 ㊿ 3216歳 ㊿ 3221歳 ㊿ 3226歳 ㊿ 3231歳 ㊿ 3236歳 ㊿ 3241歳 ㊿ 3246歳 ㊿ 3251歳 ㊿ 3256歳 ㊿ 3261歳 ㊿ 3266歳 ㊿ 3271歳 ㊿ 3276歳 ㊿ 3281歳 ㊿ 3286歳 ㊿ 3291歳 ㊿ 3296歳 ㊿ 3301歳 ㊿ 3306歳 ㊿ 3311歳 ㊿ 3316歳 ㊿ 3321歳 ㊿ 3326歳 ㊿ 3331歳 ㊿ 3336歳 ㊿ 3341歳 ㊿ 3346歳 ㊿ 3351歳 ㊿ 3356歳 ㊿ 3361歳 ㊿ 3366歳 ㊿ 3371歳 ㊿ 3376歳 ㊿ 3381歳 ㊿ 3386歳 ㊿ 3391歳 ㊿ 3396歳 ㊿ 3401歳 ㊿ 3406歳 ㊿ 3411歳 ㊿ 3416歳 ㊿ 3421歳 ㊿ 3426歳 ㊿ 3431歳 ㊿ 3436歳 ㊿ 3441歳 ㊿ 3446歳 ㊿ 3451歳 ㊿ 3456歳 ㊿ 3461歳 ㊿ 3466歳 ㊿ 3471歳 ㊿ 3476歳 ㊿ 3481歳 ㊿ 3486歳 ㊿ 3491歳 ㊿ 3496歳 ㊿ 3501歳 ㊿ 3506歳 ㊿ 3511歳 ㊿ 3516歳 ㊿ 3521歳 ㊿ 3526歳 ㊿ 3531歳 ㊿ 3536歳 ㊿ 3541歳 ㊿ 3546歳 ㊿ 3551歳 ㊿ 3556歳 ㊿ 3561歳 ㊿ 3566歳 ㊿ 3571歳 ㊿ 3576歳 ㊿ 3581歳 ㊿ 3586歳 ㊿ 3591歳 ㊿ 3596歳 ㊿ 3601歳 ㊿ 3606歳 ㊿ 3611歳 ㊿ 3616歳 ㊿ 3621歳 ㊿ 3626歳 ㊿ 3631歳 ㊿ 3636歳 ㊿ 3641歳 ㊿ 3646歳 ㊿ 3651歳 ㊿ 3656歳 ㊿ 3661歳 ㊿ 3666歳 ㊿ 3671歳 ㊿ 3676歳 ㊿ 3681歳 ㊿ 3686歳 ㊿ 3691歳 ㊿ 3696歳 ㊿ 3701歳 ㊿ 3706歳 ㊿ 3711歳 ㊿ 3716歳 ㊿ 3721歳 ㊿ 3726歳 ㊿ 3731歳 ㊿ 3736歳 ㊿ 3741歳 ㊿ 3746歳 ㊿ 3751歳 ㊿ 3756歳 ㊿ 3761歳 ㊿ 3766歳 ㊿ 3771歳 ㊿ 3776歳 ㊿ 3781歳 ㊿ 3786歳 ㊿ 3791歳 ㊿ 3796歳 ㊿ 3801歳 ㊿ 3806歳 ㊿ 3811歳 ㊿ 3816歳 ㊿ 3821歳 ㊿ 3826歳 ㊿ 3831歳 ㊿ 3836歳 ㊿ 3841歳 ㊿ 3846歳 ㊿ 3851歳 ㊿ 3856歳 ㊿ 3861歳 ㊿ 3866歳 ㊿ 3871歳 ㊿ 3876歳 ㊿ 3881歳 ㊿ 3886歳 ㊿ 3891歳 ㊿ 3896歳 ㊿ 3901歳 ㊿ 3906歳 ㊿ 3911歳 ㊿ 3916歳 ㊿ 3921歳 ㊿ 3926歳 ㊿ 3931歳 ㊿ 3936歳 ㊿ 3941歳 ㊿ 3946歳 ㊿ 3951歳 ㊿ 3956歳 ㊿ 3961歳 ㊿ 3966歳 ㊿ 3971歳 ㊿ 3976歳 ㊿ 3981歳 ㊿ 3986歳 ㊿ 3991歳 ㊿ 3996歳 ㊿ 4001歳 ㊿ 4006歳 ㊿ 4011歳 ㊿ 4016歳 ㊿ 4021歳 ㊿ 4026歳 ㊿ 4031歳 ㊿ 4036歳 ㊿ 4041歳 ㊿ 4046歳 ㊿ 4051歳 ㊿ 4056歳 ㊿ 4061歳 ㊿ 4066歳 ㊿ 4071歳 ㊿ 4076歳 ㊿ 4081歳 ㊿ 4086歳 ㊿ 4091歳 ㊿ 4096歳 ㊿ 4101歳 ㊿ 4106歳 ㊿ 4111歳 ㊿ 4116歳 ㊿ 4121歳 ㊿ 4126歳 ㊿ 4131歳 ㊿ 4136歳 ㊿ 4141歳 ㊿ 4146歳 ㊿ 4151歳 ㊿ 4156歳 ㊿ 4161歳 ㊿ 4166歳 ㊿ 4171歳 ㊿ 4176歳 ㊿ 4181歳 ㊿ 4186歳 ㊿ 4191歳 ㊿ 4196歳 ㊿ 4201歳 ㊿ 4206歳 ㊿ 4211歳 ㊿ 4216歳 ㊿ 4221歳 ㊿ 4226歳 ㊿ 4231歳 ㊿ 4236歳 ㊿ 4241歳 ㊿ 4246歳 ㊿ 4251歳 ㊿ 4256歳 ㊿ 4261歳 ㊿ 4266歳 ㊿ 4271歳 ㊿ 4276歳 ㊿ 4281歳 ㊿ 4286歳 ㊿ 4291歳 ㊿ 4296歳 ㊿ 4301歳 ㊿ 4306歳 ㊿ 4311歳 ㊿ 4316歳 ㊿ 4321歳 ㊿ 4326歳 ㊿ 4331歳 ㊿ 4336歳 ㊿ 4341歳 ㊿ 4346歳 ㊿ 4351歳 ㊿ 4356歳 ㊿ 4361歳 ㊿ 4366歳 ㊿ 4371歳 ㊿ 4376歳 ㊿ 4381歳 ㊿ 4386歳 ㊿ 4391歳 ㊿ 4396歳 ㊿ 4401歳 ㊿ 4406歳 ㊿ 4411歳 ㊿ 4416歳 ㊿ 4421歳 ㊿ 4426歳 ㊿ 4431歳 ㊿ 4436歳 ㊿ 4441歳 ㊿ 4446歳 ㊿ 4451歳 ㊿ 4456歳 ㊿ 4461歳 ㊿ 4466歳 ㊿ 4471歳 ㊿ 4476歳 ㊿ 4481歳 ㊿ 4486歳 ㊿ 4491歳 ㊿ 4496歳 ㊿ 4501歳 ㊿ 4506歳 ㊿ 4511歳 ㊿ 4516歳 ㊿ 4521歳 ㊿ 4526歳 ㊿ 4531歳 ㊿ 4536歳 ㊿ 4541歳 ㊿ 4546歳 ㊿ 4551歳 ㊿ 4556歳 ㊿ 4561歳 ㊿ 4566歳 ㊿ 4571歳 ㊿ 4576歳 ㊿ 4581歳 ㊿ 4586歳 ㊿ 4591歳 ㊿ 4596歳 ㊿ 4601歳 ㊿ 4606歳 ㊿ 4611歳 ㊿ 4616歳 ㊿ 4621歳 ㊿ 4626歳 ㊿ 4631歳 ㊿ 4636歳 ㊿ 4641歳 ㊿ 4646歳 ㊿ 4651歳 ㊿ 4656歳 ㊿ 4661歳 ㊿ 4666歳 ㊿ 4671歳 ㊿ 4676歳 ㊿ 4681歳 ㊿ 4686歳 ㊿ 4691歳 ㊿ 4696歳 ㊿ 4701歳 ㊿ 4706歳 ㊿ 4711歳 ㊿ 4716歳 ㊿ 4721歳 ㊿ 4726歳 ㊿ 4731歳 ㊿ 4736歳 ㊿ 4741歳 ㊿ 4746歳 ㊿ 4751歳 ㊿ 4756歳 ㊿ 4761歳 ㊿ 4766歳 ㊿ 4771歳 ㊿ 4776歳 ㊿ 4781歳 ㊿ 4786歳 ㊿ 4791歳 ㊿ 4796歳 ㊿ 4801歳 ㊿ 4806歳 ㊿ 4811歳 ㊿ 4816歳 ㊿ 4821歳 ㊿ 4826歳 ㊿ 4831歳 ㊿ 4836歳 ㊿ 4841歳 ㊿ 4846歳 ㊿ 4851歳 ㊿ 4856歳 ㊿ 4861歳 ㊿ 4866歳 ㊿ 4871歳 ㊿ 4876歳 ㊿ 4881歳 ㊿ 4886歳 ㊿ 4891歳 ㊿ 4896歳 ㊿ 4901歳 ㊿ 4906歳 ㊿ 4911歳 ㊿ 4916歳 ㊿ 4921歳 ㊿ 4926歳 ㊿ 4931歳 ㊿ 4936歳 ㊿ 4941歳 ㊿ 4946歳 ㊿ 4951歳 ㊿ 4956歳 ㊿ 4961歳 ㊿ 4966歳 ㊿ 4971歳 ㊿ 4976歳 ㊿ 4981歳 ㊿ 4986歳 ㊿ 4991歳 ㊿ 4996歳 ㊿ 5001歳 ㊿ 5006歳 ㊿ 5011歳 ㊿ 5016歳 ㊿ 5021歳 ㊿ 5026歳 ㊿ 5031歳 ㊿ 5036歳 ㊿ 5041歳 ㊿ 5046歳 ㊿ 5051歳 ㊿ 5056歳 ㊿ 5061歳 ㊿ 5066歳 ㊿ 5071歳 ㊿ 5076歳 ㊿ 5081歳 ㊿ 5086歳 ㊿ 5091歳 ㊿ 5096歳 ㊿ 5101歳 ㊿ 5106歳 ㊿ 5111歳 ㊿ 5116歳 ㊿ 5121歳 ㊿ 5126歳 ㊿ 5131歳 ㊿ 5136歳 ㊿ 5141歳 ㊿ 5146歳 ㊿ 5151歳 ㊿ 5156歳 ㊿ 5161歳 ㊿ 5166歳 ㊿ 5171歳 ㊿ 5176歳 ㊿ 5181歳 ㊿ 5186歳 ㊿ 5191歳 ㊿ 5196歳 ㊿ 5201歳 ㊿ 5206歳 ㊿ 5211歳 ㊿ 5216歳 ㊿ 5221歳 ㊿ 5226歳 ㊿ 5231歳 ㊿ 5236歳 ㊿ 5241歳 ㊿ 5246歳 ㊿ 5251歳 ㊿ 5256歳 ㊿ 5261歳 ㊿ 5266歳 ㊿ 5271歳 ㊿ 5276歳 ㊿ 5281歳 ㊿ 5286歳 ㊿ 5291歳 ㊿ 5296歳 ㊿ 5301歳 ㊿ 5306歳 ㊿ 5311歳 ㊿ 5316歳 ㊿ 5321歳 ㊿ 5326歳 ㊿ 5331歳 ㊿ 5336歳 ㊿ 5341歳 ㊿ 5346歳 ㊿ 5351歳 ㊿ 5356歳 ㊿ 5361歳 ㊿ 5366歳 ㊿ 5371歳 ㊿ 5376歳 ㊿ 5381歳 ㊿ 5386歳 ㊿ 5391歳 ㊿ 5396歳 ㊿ 5401歳 ㊿ 5406歳 ㊿ 5411歳 ㊿ 5416歳 ㊿ 5421歳 ㊿ 5426歳 ㊿ 5431歳 ㊿ 5436歳 ㊿ 5441歳 ㊿ 5446歳 ㊿ 5451歳 ㊿ 5456歳 ㊿ 5461歳 ㊿ 5466歳 ㊿ 5471歳 ㊿ 5476歳 ㊿ 5481歳 ㊿ 5486歳 ㊿ 5491歳 ㊿ 5496歳 ㊿ 5501歳 ㊿ 5506歳 ㊿ 5511歳 ㊿ 5516歳 ㊿ 5521歳 ㊿ 5526歳 ㊿ 5531歳 ㊿ 5536歳 ㊿ 5541歳 ㊿ 5546歳 ㊿ 5551歳 ㊿ 5556歳 ㊿ 5561歳 ㊿ 5566歳 ㊿ 5571歳 ㊿ 5576歳 ㊿ 5581歳 ㊿ 5586歳 ㊿ 5591歳 ㊿ 5596歳 ㊿ 5601歳 ㊿ 5606歳 ㊿ 5611歳 ㊿ 5616歳 ㊿ 5621歳 ㊿ 5626歳 ㊿ 5631歳 ㊿ 5636歳 ㊿ 5641歳 ㊿ 5646歳 ㊿ 5651歳 ㊿ 5656歳 ㊿ 5661歳 ㊿ 5666歳 ㊿ 5671歳 ㊿ 5676歳 ㊿ 5681歳 ㊿ 5686歳 ㊿ 5691歳 ㊿ 5696歳 ㊿ 5701歳 ㊿ 5706歳 ㊿ 5711歳 ㊿ 5716歳 ㊿ 5721歳 ㊿ 5726歳 ㊿ 5731歳 ㊿ 5736歳 ㊿ 5741歳 ㊿ 5746歳 ㊿ 5751歳 ㊿ 5756歳 ㊿ 5761歳 ㊿ 5766歳 ㊿ 5771歳 ㊿ 5776歳 ㊿ 5781歳 ㊿ 5786歳 ㊿ 5791歳 ㊿ 5796歳 ㊿ 5801歳 ㊿ 5806歳 ㊿ 5811歳 ㊿ 5816歳 ㊿ 5821歳 ㊿ 5826歳 ㊿ 5831歳 ㊿ 5836歳 ㊿ 5841歳 ㊿ 5846歳 ㊿ 5851歳 ㊿ 5856歳 ㊿ 5861歳 ㊿ 5866歳 ㊿ 5871歳 ㊿ 5876歳 ㊿ 5881歳 ㊿ 5886歳 ㊿ 5891歳 ㊿ 5896歳 ㊿ 5901歳