

令和 2 年 6 月 23 日現在

機関番号：37116

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K09539

研究課題名(和文) 失神における簡易型 tilt検査の診断的有用性と治療への応用

研究課題名(英文) Usefulness of active standing for the diagnosis of vasovagal syncope

研究代表者

安部 治彦 (Abe, Haruhiko)

産業医科大学・医学部・特任教授

研究者番号：70231967

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：血管迷走神経性失神(VVS)疑い患者の診断に、外来診察室で施行するactive standing試験が有用か否かを検討した。47名のVVS疑い患者の40%において陽性であった。これらの患者数では生活指導と起立調節訓練法による治療で失神の再発は認めなくなった。active standing試験はVVSの診断として簡便で有用な検査法である。国内における職業運転者の健康起因性事故の発生は2015年～2017年の3年間で815件報告されている。原因疾患としては循環器疾患が最多であった。心臓突然死が全体の11%を占め、意識消失が29%に発生していた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

血管迷走神経性失神の診断にHead-up tilt検査があるが、労力と時間を要するため、簡易型のactive standing試験の有用性を検討した。40%のVVS疑い患者で陽性であり、スクリーニングとして有用と考えられた。国内で最近増加している職業運転者の健康起因性事故の原因を明らかにするため、事故報告書をもとに解析を行った。職業運転者の健康起因性事故の原因疾患では循環器疾患が最多であった。注目すべきは、心臓突然死が11%に認められ、意識消失発作が29%に認められた。

研究成果の概要(英文)：To determine the usefulness of active standing examination for suspected vasovagal syncope patients, 47 patients were examined by active standing examination in out-patient clinic. 40% of the patients were positive response, and were followed with orthostatic self-training at home. all the patients showed no recurrence of syncope. To determine the cause of professional drivers health-related accident between 2015-2017 in Japan, most common cause was cardiovascular disease. sudden cardiac death was observed in 11%, and transient loss of consciousness was observed in 29%.

研究分野：循環器疾患

キーワード：失神 血管迷走神経性失神 head-up tilt検査 心臓突然死 職業運転者 健康起因性事故

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

一過性意識消失を主訴に医療機関を受診する患者数は年々増加しており、約 77 万人 / 年とされる。失神の原因疾患には、反射性失神・起立性低血圧・心原性失神が含まれ、治療法も生命予後も異なるため、原因疾患の確定診断が必要である。特に、心原性失神の生命予後は悪く、早急な確定診断と治療が求められる。血管迷走神経性失神 (VVS) は、生命予後は良好であるが、発生頻度は高く、失神全体の約 6 割を占める (「失神の診断・治療ガイドライン 2012 年改訂版」)。

VVS あるいは VVS 疑い患者は head-up tilt (HUT) 検査で確定診断を行うのが一般的である。しかし、HUT 陽性の特異度は 80%~90% と高いものの、感度は低く 51%~56% と低く、我々の報告とも一致する (Abe H, et al. PACE 2006, Prog in Cardiovasc Dis 2013)。一方で HUT 検査は、血管抑制(血圧低下)反応の検出には優れているが、心抑制(徐脈や心停止)反応の検出率が非常に低い(10%~44%) (Brignole M, et al. Circulation 2012)。しかも HUT 検査では、検査時間や準備等に多くの医師の労力と時間が必要(1.5~2.0 時間 / 患者)となるため、医師の精神的・肉体的負担も大きい。

一方、外来診察室の壁面を利用して簡単に施行できる active standing 試験の有効性も報告されているが、VVS に対する HUT 試験との診断率の比較を行った研究はない。

一過性意識消失は種々の社会的問題を抱えている。国内では、自動車運転事故による死者は減少傾向にあるものの職業運転者の健康起因性事故は増加傾向にある(国交省調べ)。従って、本研究では職業運転者の健康起因性事故の原因を調査することで、一過性意識消失が職業運転者の健康起因性事故に関与する割合についても調査する。

2. 研究の目的

血管迷走神経性失神 (VVS) の診断に用いられる head-up tilt (HUT) 検査は、血管抑制型(血圧低下) VVS の診断には有用であるが、心抑制型 VVS の診断率は極めて低く、検査に多大な労力と時間を費やす。本研究の目的は、1) HUT 検査に代わって、外来診察室でも簡便に行える active standing 試験(外来診察室の壁面を利用する)が、active standing 試験が HUT に代わる診断法となりうるか否かを検討し、2) 最近国内で増加傾向にある職業運転者(バス、タクシー、トラック)の健康起因性事故の原因疾患を明らかにし、一過性意識消失が関与する報告例の割合を調査することである。

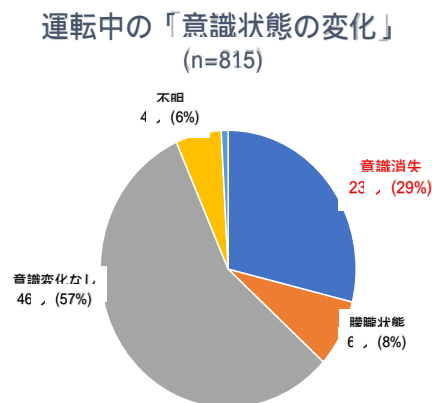
3. 研究の方法

- (1) 一過性意識消失を主訴に産業医科大学病院を受診した患者を対象に、VVS 疑い患者に対する外来診察室で簡便に行える active standing 試験(診察室壁面を利用した立位負荷 10 分間)による診断率を検討する。active standing 試験でも HUT と同様の診断率が得られれば、医師にとって今後大きな負担軽減となることが期待される。
- (2) 2015 年 1 月~2017 年 12 月までの 3 年間で、全国 11 地方運輸局に報告された職

業運転者の健康起因性事故報告書を情報公開請求により収集し、健康起因性事故の原因疾患、特に一過性意識消失や心臓突然死の発生頻度につき調査する。

4. 研究成果

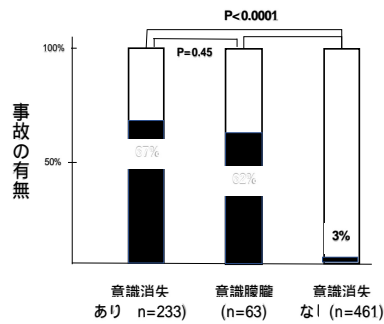
- (1) 一過性意識消失を主訴に産業医科大学病院循環器内科を受診し、詳細な病歴聴取及び心電図検査、心エコー検査等に異常を認めず基礎心疾患のないことを確認後、血管迷走神経性失神（VVS）が疑われる患者 47 名に対して外来診察室で 10 分間の active standing 試験を行った。その結果、19 名（40%）の患者において active standing 試験で前兆を含めた同じ臨床症状を呈し陽性と判断した。これらの患者に対しては、VVS の治療として生活指導（塩分摂取、Physical counter-pressure maneuver などの失神回避法）及び患者が自宅の壁面を利用して行う起立調節訓練法（1 回 30 分間、1 日 2 回）による治療を開始した。1 ヶ月後に訓練の経過表を持参させ確認したところ、全例で 30 分間の起立調節訓練が可能な状態となっており、訓練中には湿疹の再発は皆無であった。これ等の患者においては、その後も 1 日 1 回の起立調節訓練を継続するように指導した。以上の結果から、VVS 疑い患者において外来での active standing 試験は感度は低い（40%）ものの、簡便に施行できることから臨床的に有用な検査法であると考えている。
- (2) 全国 11 運輸局からの情報公開請求による職業運転者の健康起因性事故の発生件数は増加傾向にあり、2015 年 1 月～2017 年 12 月の 3 年間で 815 件の報告例があった（バス 448 件、タクシー 158 件、トラック 207 件）。



運転中の意識消失が 235 件（29%）、意識朦朧状態が 64 件（8%）で運転中の意識状態の変化が 37%に見られた。運転中の意識消失あるいは朦朧状態では、有意に車両事故が多く発生していた。

運転中の「意識消失」の有無と「車両事故発生」との関係

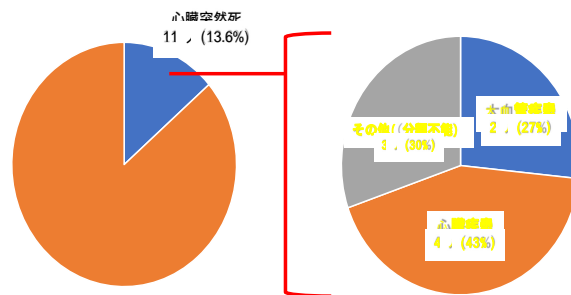
n=694)



また、心臓突然死は111件(13.6%)に発生していたが、その原因は大血管疾患(動脈瘤破裂や大動脈解離)が29件(27%)、心疾患が47件(43%)であった。

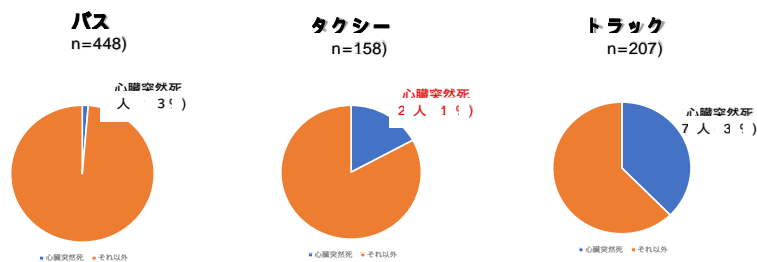
健康起因性事故に占める「心臓突然死」の割合と原因疾患

n=815)



この心臓突然死は、業種別ではトラック運転者に多く見られた。

「業種別」職業運転者の健康起因性事故と「心臓突然死」



以上より、職業運転者の健康起因性事故の原因疾患として、循環器疾患が細田で全体の25%を占め、次いで脳神経疾患が17%、消化器疾患が14%の順であった。運転者の死亡は815件中149件(18%)に見られ、その内心臓突然死が111人(死亡の74%、全体の17%)を占めた。また運転中に意識消失をきたしていた割合は235件(29%)に上ったことが判明した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計32件（うち査読付論文 23件 / うち国際共著 7件 / うちオープンアクセス 26件）

1. 著者名 Onoue T, Fukuda S, Hayashi A, Hei S, Kado Y, Nagata Y, Iwataki M, Kohno R, Miyamoto T, Oginosawa Y, Araki M, Sonoda S, Takeuchi M, Abe H, Otsuji Y	4. 巻 11
2. 論文標題 Muller maneuver as a tool for stress echocardiography: evaluation of exercise capacity in patients with dilated cardiomyopathy.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 JACC Cardiovasc Imaging	6. 最初と最後の頁 1031-1032
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jcmg.2017.10.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Hayashi K, Kohno R, Akamatsu N, Benditt DG, Abe H	4. 巻 30
2. 論文標題 Abnormal repolarization: a common electrocardiographic finding in patients with epilepsy.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Cardiovasc Electrophysiol	6. 最初と最後の頁 109-115
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.13746	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Hattori M, Naruse Y, Oginosawa Y, Matsue Y, Hanaki Y, Kowase S, Kurosaki K, Mizukami A, Kohno R, Abe H, Aonuma K, Nogami A	4. 巻 16
2. 論文標題 Prognostic impact of lead tip position confirmed via computed tomography in patients with right ventricular septal pacing.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Heart Rhythm	6. 最初と最後の頁 921-927
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.hrthm.2019.01.008.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Sutton R, Mears R, Kohno R, Benditt D	4. 巻 20
2. 論文標題 Ambulatory electrocardiogram monitoring for syncope and collapse: a comparative assessment of clinical practice in UK and Germany	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Europace	6. 最初と最後の頁 2021-2027
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/europace/euy178	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kohno R, Adkisson WO, Detloff BLS, Sakaguchi S, Benditt DG	4. 巻 30
2. 論文標題 Swallow (deglutition) syncope: An evaluation of swallowing-induced heart rate and hemodynamic changes in affected patients and control subjects	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Cardiovesc Electrophysiol	6. 最初と最後の頁 221-229
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.13780	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kohno R, Detloff BLS, Chen LY, Norby FL, Benditt DG	4. 巻 30
2. 論文標題 Greater early epinephrine rise with head-up posture: A marker of increased syncope susceptibility in vasovagal fainters.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Cardiovascular Electrophysiol	6. 最初と最後の頁 289-296
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.13792	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kohno R, Koene R, Sarcia P, Benditt DG	4. 巻 28
2. 論文標題 Acute onset autonomic dysfunction and orthostatic syncope as an early manifestation of HIV infection	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Clin Auton Res	6. 最初と最後の頁 127-129
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10/1007/s10286-017-0461-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Indik JH, Gimbel JR, Abe H, Alkmim-Teixeira R, Birgersdotter-Green U, Clarke GD, Dickfeld TL, Froelich JW, Grant J, Hayes DL, Heidbuechel H, Idriss SF, Kanal E, Lampert R, Machado CE, Mandrola JM, Nazarian S, Patton KK, Rozner MA, Russo RJ, Shen WK, Shinbane JS, Teo WS, Uribe W. (27人中3番目)	4. 巻 14
2. 論文標題 2017 HRS expert consensus statement on magnetic resonance imaging and radiation exposure in patients with cardiovascular implantable electronic devices.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Heart Rhythm	6. 最初と最後の頁 e98-e153
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.hrthm.2017.04.025.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Hu D, Zhang J, Li Y, Pfeiffer R, Gollob MH, Healey J, Harrell DT, Makita N, Abe H, Sum Y, Guo J, Zhang L, Yan G, Mah D, Walsh EP, Leopold HB, Giustetto C, Gaita F, Zienciuik-Krajka A, Mazzabti A, Priori SG, Antzelevitch C, Barajas-Martines H	4. 巻 3
2. 論文標題 The phenotypic spectrum of a mutation hotspot responsible for the short QT syndrome	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 JACC Clinical Electrophysiol	6. 最初と最後の頁 727-743
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jacep.2016.11.013.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Watanabe E, Okajima K, Shimane A, Ozawa T, manaka T, Morishima I, Asai T, Takagi M, Honda T, Kasai A, Fujii E, Yamashiro K, Kohno R, Abe H, Noda T, Kurita T, Watanabe S, Ohmori H, Nitta T, Aizawa Y, Kiyono K, Okumura K	4. 巻 49
2. 論文標題 Inappropriate implantable cardioverter-defibrillator shocks - incidence, effect, and implications for driver licensing.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Interv Cardiac Electrophysiol	6. 最初と最後の頁 271-280
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10840-017-0272-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Watanabe E, Abe H, Watanabe S	4. 巻 33
2. 論文標題 Driving restrictions in patients with implantable cardioverter defibrillators and pacemakers	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Arrhythmia	6. 最初と最後の頁 594-601.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.joa.2017.02.003.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kohno R, Abe H, Benditt DG	4. 巻 33
2. 論文標題 Ambulatory electrocardiogram monitoring devices for evaluating transient loss of consciousness or other related symptoms.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Arrhythmia	6. 最初と最後の頁 583-589.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.joa.2017.04.012.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Oginosawa Y, Kohno R, Honda T, Kikuchi K, Nozoe M, Uchida M, Minamiguchi H, Sonoda K, Ogawa M, Ideguchi T, Kizaki Y, Nakamura T, Oba K, Higa S, Yoshida K, Tsunoda S, Fujino Y, Abe H	4. 巻 81
2. 論文標題 Superior rhythm discrimination by the smartshock technology algorithm: Results of the implantable defibrillator with enhanced features and settings for reduction of inaccurate detection (DEFENSE) trial	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Circ J	6. 最初と最後の頁 1272-1277
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1253/circj.CJ-16-1330.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Oginosawa Y, Kohno R, Ohe H, Abe H	4. 巻 81
2. 論文標題 Miniaturized leadless cardiac pacemakers: can it overcome to transvenous pacing system?	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Circ J	6. 最初と最後の頁 1576-1577
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1253/circj.CJ-17-0933.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 巻 146
2. 論文標題 失神の診療ガイドラインをどう活かすか	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本医師会雑誌	6. 最初と最後の頁 685-688.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 巻 37
2. 論文標題 発作性房室ブロックの臨床的特徴	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 心電図	6. 最初と最後の頁 204-209.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 安部治彦	4. 巻 95
2. 論文標題 失神を見逃していませんか？ 油断できない失神	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 臨床と研究	6. 最初と最後の頁 128-134.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 巻 38
2. 論文標題 植込み型心電計を用いた遠隔モニタリングシステム	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 心電図	6. 最初と最後の頁 33-39.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 大江学治、河野律子、高橋正雄、荻ノ沢泰司、安部治彦	4. 巻 38
2. 論文標題 植込み型ループ式心電計のpitfall	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 心電図	6. 最初と最後の頁 28-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、大江学治、高橋正雄、荻ノ沢泰司、安部治彦	4. 巻 37
2. 論文標題 失神の原因疾患と植込み型ループ式心電計でのイベント検出期間との関係	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 心電図	6. 最初と最後の頁 S-2-14-17.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hattori M, Naruse Y, Oginosawa Y, Matsue Y, Hanaki Y, Kowase S, Kurosaki K, Mizukami A, Kohno R, Abe H, Aonuma K, Nogami A	4. 巻 16
2. 論文標題 Prognostic impact of lead tip position confirmed via computed tomography in patients with right ventricular septal pacing.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Heart Rhythm	6. 最初と最後の頁 921-927
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.hrthm.2019.01.008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tsukahara S, Oginosawa Y, Ohe H, Iwataki M, Sonoda S, Kohno R, Otsuji Y, Abe H	4. 巻 30
2. 論文標題 Prevention of serious air embolism during cryoballoon ablation: risk assessment of air intrusion into the sheath by catheter selection and change in intrathoracic pressure: an ex vivo study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Cardiovasc Electrophysiol	6. 最初と最後の頁 2944-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.14208	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yokoshiki H, Shimizu A, Mitsuhashi T, Ishibashi K, Kabutoya T, Yoshiga Y, Kohno R, Abe H, Nogami A	4. 巻 -
2. 論文標題 Trends in the use of implantable cardioverter-defibrillator and cardiac resynchronization therapy device in advancing age: analysis of the Japan Cardiac Device Treatment Registry Database.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Arrhythmia	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/joa3.12377	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tsukahara K, Oginosawa Y, Sonoda S, Ohe H, Kohno R, Otsuji Y, Abe H	4. 巻 5-9
2. 論文標題 A case of balloon angioplasty guided by integrated backscatter intravascular ultrasound for the treatment of pulmonary vein stenosis caused by the radiofrequency if atrial fibrillation.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 HeartRhythm Case Reports	6. 最初と最後の頁 465-467
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.hrct.2019.06.008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 安部治彦	4. 巻 12
2. 論文標題 一過性意識焼失発作と失神	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Epilepsy	6. 最初と最後の頁 9-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 大江学治、安部治彦	4. 巻 123
2. 論文標題 洞不全症候群	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 内科	6. 最初と最後の頁 687-688
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 巻 30
2. 論文標題 長時間心電計の最近の話題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 臨床医のための循環器診療	6. 最初と最後の頁 26-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大江学治、河野律子、安部治彦	4. 巻 85
2. 論文標題 デバイス治療と社会生活 (運転免許、電磁干渉、就労)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 循環器内科	6. 最初と最後の頁 723-728
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 巻 23
2. 論文標題 植込み型心電計をいかに活用すべきか？	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Heart View	6. 最初と最後の頁 10-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 林克英、河野律子、安部治彦	4. 巻 23
2. 論文標題 異なる心房ペースング部位で心房細動は予防できるか？	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Heart View	6. 最初と最後の頁 25-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 巻 23
2. 論文標題 てんかん性失神 (ictal asystole) にペースメーカー治療は有効か？	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Heart View	6. 最初と最後の頁 102-105
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 巻 24
2. 論文標題 失神の原因となる不整脈を見落とさないための必要な知識	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Heart View	6. 最初と最後の頁 35-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計16件（うち招待講演 9件 / うち国際学会 16件）

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 Responder with non-LBBB ECG
3. 学会等名 European Cardiac Arrhythmia Society (ECAS) 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 Detection and diagnosis of cardiogenic syncope
3. 学会等名 The 2018 International Congress on Electrocardiology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 A-SAECG predicts paroxysmal AF in sinus node disease
3. 学会等名 Asian-pacific Heart Rhythm Society 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 Is pacemaker needed for ictal asystole?
3. 学会等名 Asian-pacific Heart Rhythm Society 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 Interaction between brain and heart. Chickin or Egg?
3. 学会等名 Asian-pacific Heart Rhythm Society 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 Pacing for ictal asystole
3. 学会等名 Europace/Cardiostim 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kohno R, Abe H, Oginosawa Y, Ohe H, Takahashi M, Benditt DG
2. 発表標題 Is pacemaker therapy essential in all patients with ictal asystole?
3. 学会等名 Europace/Cardiostim 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kohno R
2. 発表標題 Paroxysmal Atrioventricular Block Detected by Implantable Loop Recorder in Syncope Patients
3. 学会等名 APHRs/JHRS 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1 . 発表者名 Oginosawa Y, Kohno R, Honda T, Kikuchi K, Nozoe M, Uchida T, Minamiguchi H, Sonoda K, Ogawa M, Ideguchi T, Kizaki Y, Nakamura T, Oba K, Higa S, Yoshida K, Abe H
2 . 発表標題 Reliability and Characteristics of Wavelet Algorithm for Discrimination in Patients with ICD versus CRT-D - Subanalysis of DEFENSE trial -
3 . 学会等名 APHRs/JHRS 2017 (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Kohno R, Abe H, Oginosawa Y, Ohe H, Takahashi M, Benditt DG
2 . 発表標題 Examination on Whether Pacemaker Therapy is Useful for All Patients with Ictal Asystole
3 . 学会等名 APHRs/JHRS 2017 (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Takahashi M, Abe H
2 . 発表標題 P-Wave Signal Averaged Electrocardiogram for the Useful Predictor of Atrial High Rate Episodes in Ventricular Paced Patients with Atrioventricular Block
3 . 学会等名 APHRs/JHRS 2017 (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Kohno R, Oginosawa Y, Ohe H, Takahashi M, Abe H
2 . 発表標題 Characteristics of Cardiogenic and Non-cardiogenic Syncope Diagnosed Using an Insertable Cardiac Monitor
3 . 学会等名 APHRs/JHRS 2017 (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1. 発表者名 Abe H, Hayashi K, Kohno R, Benditt DG
2. 発表標題 Abnormal early repolarization in patients with epilepsy
3. 学会等名 Annual meeting of Heart Rhythm Society (HRS) 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 Syncope in Occupational Health
3. 学会等名 16th World Congress of Arrhythmias (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Abe H
2. 発表標題 Sudden Cardiac Death and Syncope: Syncope Cases
3. 学会等名 16th World Congress of Arrhythmias (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Abe H, Hayashi K, Kohno R
2. 発表標題 Common abnormal repolarization in patients with epilepsy
3. 学会等名 International Congress on Electrocardiogram (ICE) 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計14件

1. 著者名 安部治彦、井川修、石川利之、今井克彦、遠田賢治、河野律子、白石隆吉、須賀幾、須藤恭一、中井俊子、中里祐二、中島博、山田貴之	4. 発行年 2018年
2. 出版社 南江堂	5. 総ページ数 1-193
3. 書名 心臓デバイス植込み手技・改定第2版	

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 発行年 2018年
2. 出版社 メジカルビュー社	5. 総ページ数 208-217
3. 書名 心臓ペースメーカー・ICD・CRT・CRT-D	

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 発行年 2018年
2. 出版社 最新医学社	5. 総ページ数 76-83
3. 書名 心房細動 診断と治療のABC 134	

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 発行年 2018年
2. 出版社 じほう出版	5. 総ページ数 172-180
3. 書名 循環器疾患ガイドライン総まとめ	

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 発行年 2018年
2. 出版社 日本医事新報社	5. 総ページ数 91-96
3. 書名 Jmedmook 56あなたも名医！ああーどうする？！この不整脈ver.2	

1. 著者名 安部治彦	4. 発行年 2019年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 392-393
3. 書名 今日の治療指針2019	

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 発行年 2017年
2. 出版社 メディカルレビュー社	5. 総ページ数 215 (207-215)
3. 書名 不整脈2017	

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 発行年 2017年
2. 出版社 メヂカルレビュー社	5. 総ページ数 1037 (194-198)
3. 書名 診療ガイドラインUp-To-Date2018-2019	

1. 著者名 河野律子、安部治彦	4. 発行年 2017年
2. 出版社 中外医学社	5. 総ページ数 386 (151-169)
3. 書名 ICD/CRTの考えかた、使いかた	

1. 著者名 安部治彦	4. 発行年 2018年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 2066 (382-384.)
3. 書名 今日の治療指針2018	

1. 著者名 安部治彦、井川修、石川利之、今井克彦、遠田賢治、河野律子、白石隆吉、須賀幾、須藤恭一、中井俊子、中里祐二、中島博、山田貴之	4. 発行年 2018年
2. 出版社 南江堂	5. 総ページ数 193
3. 書名 心臓デバイス植込み手技・改定第2版	

1. 著者名 安部治彦	4. 発行年 2019年
2. 出版社 西日本新聞社	5. 総ページ数 229
3. 書名 産業医が診る働き方改革	

1. 著者名 安部治彦、河野律子	4. 発行年 2019年
2. 出版社 メデイカルレビュー社	5. 総ページ数 238
3. 書名 Medical Topics Series不整脈2019	

1. 著者名 大江学治、安部治彦	4. 発行年 2019年
2. 出版社 日本臨床社	5. 総ページ数 558
3. 書名 「日本臨床」循環器症候群（第3版）III	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	河野 律子 (Kohno Ritsuko) (20449945)	産業医科大学・医学部・特任准教授 (37116)	