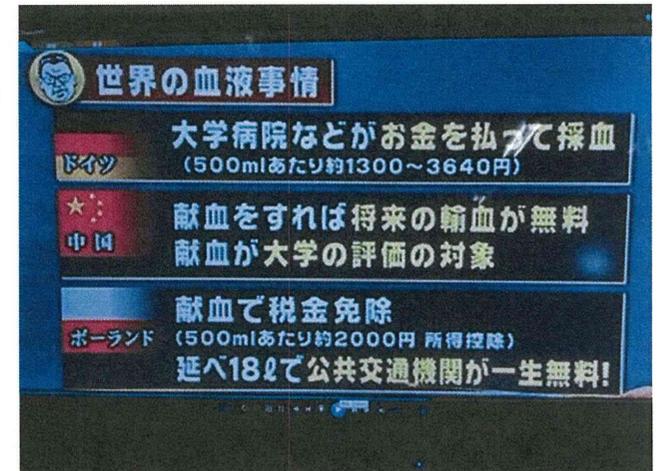
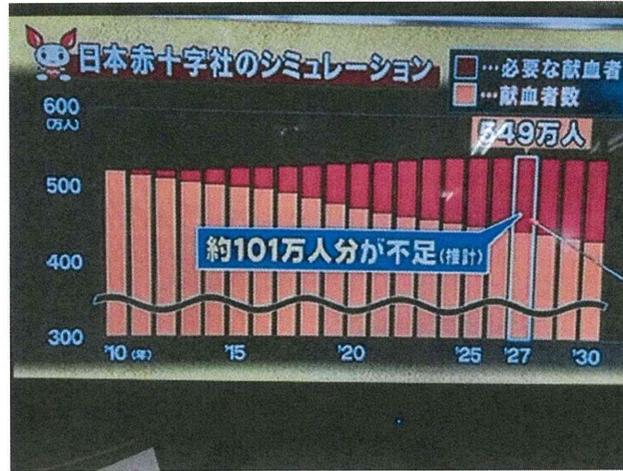


関西テレビ「スーパーニュースアンカー」(2013年5月20日)

献血血液が将来的に不足することの解決策の一つとして人工赤血球が紹介された。



The 20<sup>th</sup> Annual Symposium of the Society of Blood Substitutes, Japan

# 日本血液代替物学会 第20回 年次大会

会 期：平成25年12月6日(金)・7日(土)

会 場：奈良県新公会堂 (奈良市春日野町101)

大会長：酒井 宏水 (奈良県立医科大学 化学教室 教授)

「二十年の節目を迎え  
血液代替物研究の更なる発展を期待して」

シンポジウム1 「人工赤血球(Hb小胞体)製剤の将来展望」

シンポジウム2 「人工血小板/H12-(ADP)リボソームの前臨床」

特別講演1 「わが国の血友病止血治療薬の歴史と展望」

(奈良県立医科大学 学長・吉岡 章 先生)

特別講演2 「重症マラリアの合併症とその治療」

(国立国際医療研究センター研究所 部長・狩野 繁之 先生)

教育講演 「クモの糸のミステリー」

(奈良県立医科大学・大崎 茂芳 先生)

トピックス1 「TPAを内包するナノパーティクルを用いた、急性心筋梗塞症に対する次世代血栓溶解療法の開発」

(奈良県立医科大学内科学 教授・斎藤 能彦 先生)

トピックス2 「妊娠高血圧症候群に対する人工赤血球を用いた新しい治療法の開発」

(国立精神神経医療研究センター 室長・太田 英伸 先生)

一般演題: 計10件

《事務局》奈良県立医科大学 化学教室

〒634-8521 奈良県橿原市四条町840

TEL & Fax: 0744-29-8810

E-mail: artificial-blood@naramed-u.ac.jp

[http://www.naramed-u.ac.jp/~chem/20th\\_SBSJ.html](http://www.naramed-u.ac.jp/~chem/20th_SBSJ.html)

## 第20回日本血液代替物学会年次大会

The 20<sup>th</sup> Annual Meeting of the Society of Blood Substitutes, Japan

「二十年の節目を迎え 血液代替物研究の更なる発展を期待して」

大会長：酒井宏水（奈良県立医科大学医学部 化学教室・教授）

会 期：平成25年12月6日（金）、7日（土）

会 場：奈良県新公会堂（奈良県奈良市春日野町101）

### 【年次大会事務局】

奈良県立医科大学 医学部 化学教室内  
〒634-8521 奈良県橿原市四条町 840  
Tel & Fax : 0744-29-8810  
e-mail : artificial-blood@naramed-u.ac.jp

---

## 大会長挨拶

さてこの度、奈良県立医科大学化学教室の主催で日本血液代替物学会の第20回年次大会を開催させて頂くことになりました。年次大会は、「血液型に関係なく、安全で、長期備蓄できる、血液成分の代替物を開発し医療に貢献する事」を目指す、理工学、薬学、医学関連の産官学の研究者・医師が年に一度集い、研究の進展状況や、新しい技術などに関して、情報交換を行う貴重な場となっています。

わが国における血液代替物研究には、世界的にみても独創性の高い物質系を次々と生み出してきた半世紀以上におよぶ輝かしい歴史があります。これは、血液代替物の必要性が極めて明瞭で、患者にとってその実現は福音であり、また周辺医療技術への波及効果が絶大であることは容易に想像ができ、多くの研究者、医師を惹き付けてきた研究テーマであること物語っております。血漿成分については、遺伝子組換え技術も導入され、代用血漿剤や凝固因子など先進的な物質が実用化されています。しかし赤血球と血小板の代替物については今日、未だに実用化されていない状況です。わが国で近年開発研究が進展している人工赤血球、人工血小板は、アカデミアを中心とした研究組織によりその効能と安全性が多角的に検討され、膨大な非臨床データが蓄積されて参りました。長期間の備蓄が可能で、血液型に関係なく、感染を心配せずに何時でも必要な時に投与できる血液代替物の開発は、実用化に向け次の段階に進むべき状況にあります。

日本血液代替物学会は1993年7月21日に設立され、翌1994年に第1回目の年次大会が東京で開催されました。今回は第20回目の節目の大会であり、若輩の私が「奈良」で開催する機会を頂きましたことは誠に光栄でございます。学会の設立とこれまでの運営に御尽力くださいました、土田 英俊 先生、関口 定美 先生、小林 絃一 先生、池田 康夫 先生をはじめ、多くの先生方に心より敬意を表し、本学会の進展を振り返りつつ、今後本研究分野の新たな展開が続くことを念じ、テーマを「二十年の節目を迎え 血液代替物研究の更なる発展を期待して」としました。有意義で大きな成果を上げるよう学会関係者一同、鋭意努力致していく所存です。皆様のご参加により活発な御議論を頂き、本大会が、わが国で開発されて来た血液代替物の実用化への後押しとなること、また業界側に対するアピールが出来る機会になることを願っております。

なお、本年次大会の運営にあたり、ご寄附下さいました業界各社の御担当の皆様に対し、心より御礼申し上げます。これを機に、血液代替物研究へのご関心を益々深めて頂きますとともに、引続きのご支援と、開発研究に対する積極的なご関与を期待しております。どうぞ宜しく御願致します。

第20回日本血液代替物学会年次大会  
大会長 酒井宏水  
奈良県立医科大学医学部化学教室 教授

## 日本血液代替物学会 20年のあゆみ

会 合 名	会 期	大 会 長	会 場
日本血液代替物学会 設立	1993.7.21		明治記念館（東京）
血液代替物 シンポジウム	1993.12.3-4		フォーシーズンズホテル（東京）
第1回年次大会	1994.6.16-17	小林 紘一（慶應義塾大学医学部）	ホテルオークラ（東京）
第2回年次大会	1995.6.19-20	阿岸 鉄三（東京女子医科大学）	フォーシーズンズホテル（東京）
第3回年次大会	1996.6.18-19	元木 良一（福島県立医科大学）	福島ビューホテル（福島）
第4回年次大会 第7回血液代替物 国際会議（7-ISBS）	1997.9.7-10	土田 英俊（早稲田大学理工学部）	早稲田大学国際会議場（東京）
第5回年次大会	1998.9.4-5	関口 定美（北海道赤十字血液センター）	かでの2・7（札幌）
第6回年次大会	1999.9.10-11	池田 康夫（慶應義塾大学医学部）	京王プラザホテル（東京）
第7回年次大会	2000.9.7-8	北畠 顕（北海道大学医学部）	かでの2・7（札幌）
第8回年次大会	2001.9.4-5	清水 勝（東京女子医科大学）	シェーンバツハ・サボー（東京）
第9回年次大会	2002.9.4-5	西 勝英（熊本大学医学部）	熊本国際交流会館（熊本）
第10回年次大会 第9回血液代替物 国際会議（9-ISBS）	2003.3.3-5	小林 紘一（慶應義塾大学医学部）	京王プラザホテル（東京）
第11回年次大会	2004.7.13-14	川村 明夫（札幌北榆病院）	北方圏センター（札幌）
第12回年次大会	2005.6.6-7	武岡 真司（早稲田大学理工学部）	早稲田大学国際会議場（東京）
第13回年次大会	2006.8.24-25	末松 誠（慶應義塾大学医学部）	慶應義塾大学信濃町キャンパス（東京）
第14回年次大会	2007.6.14-15	半田 誠（慶應義塾大学医学部）	慶應義塾大学三田キャンパス（東京）
第15回年次大会	2008.10.23	堀之内 宏久（慶應義塾大学医学部）	慶應義塾大学信濃町キャンパス（東京）
第16回年次大会	2009.10.16-17	高折 益彦（東宝塚さとう病院）	慶應義塾大学信濃町キャンパス（東京）
第17回年次大会	2010.10.18-19	小田切 優樹（熊本大学薬学部）	熊本国際交流会館（熊本）
第18回年次大会	2011.10.27-28	米川 元樹（札幌北榆病院）	北海道大学医学部学友会館フラテ（札幌）
第19回年次大会	2012.10.25-26	東 寛（旭川医科大学）	旭川大雪クリスタルホール（旭川）
第20回年次大会	2013.12.6-7	酒井 宏水（奈良県立医科大学）	奈良県新公会堂（奈良）

# 大会日程表

	平成 25 年 12 月 6 日 (金)	平成 25 年 12 月 7 日 (土)
9:00	9:00-9:25 受付 9:25 開会の辞	9:00-9:30 受付
9:30	9:30 第20回年次大会を祝して 9:40-10:30 特別講演 1 「わが国の血友病止血治療薬の歴史と展望」 演者：吉岡 章 (奈良県立医科大学 学長) 司会：池田 康夫 (早稲田大学)	9:30-11:00 一般演題 2 司会：小松 晃之 (中央大学) 佐藤 高彰 (信州大学) 演者：木村 拓矢 (中央大学) 春木 理沙 (中央大学) 伊藤 大知 (東京大学) 佐藤 高彰 (信州大学) 赤羽 健 (信州大学) 百武 徹 (横浜国立大学)
10:00		
10:30	10:30-11:30 一般演題 1 司会：堀之内 宏久 (さいたま市立病院) 演者：東 寛 (旭川医科大学) 丸山 徹 (熊本大学) 高瀬 凡平 (防衛医科大学校) 垣内 健太 (早稲田大学)	11:00-11:10 休憩
11:00		11:10-12:00 特別講演 2 「重症マラリアの合併症とその治療」 演者：狩野 繁之 (国立国際医療研究センター 部長) 司会：酒井 宏水 (奈良県立医科大学)
11:30	11:30-12:20 理事会	12:00-12:05 休憩
12:00		12:05-12:55 教育講演 (ランチョンセミナー) 「クモの糸のミステリー」 演者：大崎 茂芳 (奈良県立医科大学 名誉教授) 司会：山本 恵三 (奈良県立医科大学)
12:30	12:20-12:50 評議員会 12:50-13:00 休憩	12:55-13:00 休憩
13:00	13:00-13:30 総会	13:00-15:30 シンポジウム 2 「人工血小板/HI2-(ADP)リボソームの前臨床」 司会：武岡 真司 (早稲田大学) 丸山 徹 (熊本大学) 演者：岡村 陽介 (東海大学) 藤山 敦史 (早稲田大学) 土井 麻実 (早稲田大学) 橋本 麻衣 (熊本大学薬学部) 萩沢 康介 (防衛医科大学校)
13:30	13:30-16:00 シンポジウム 1 「人工赤血球(Hb 小胞体)製剤の将来展望」 司会：小林 絃一 (慶應義塾大学) 高折 益彦 (東宝塚さとう病院) 演者：河野 光智 (慶應義塾大学) 東 寛 (旭川医科大学) 田口 和明 (崇城大学) 力久 直昭 (千葉労災病院) 荒木 淳 (東京大学附属病院)	
14:00		
14:30		
15:00		
15:30		15:30-15:40 休憩
16:00	16:00-16:10 休憩 16:10-17:00 トピックス 1 「TPA を内包するナノパーティクルを用いた、急性心筋梗塞症に対する次世代血栓溶解療法の開発」 演者：斎藤 能彦 (奈良県立医科大学 教授) 司会：武岡 真司 (早稲田大学)	15:40-16:30 トピックス 2 「妊娠高血圧症候群に対する人工赤血球を用いた新しい治療法の開発」 演者：太田 英伸 (国立精神神経医療研究センター 室長) 司会：木下 学 (防衛医科大学校)
16:30		16:30 閉会の辞
17:00		
17:30	17:30- 懇親会 (1階, 奈良迎賓館)	
18:00		

## 第1日目 平成25年12月6日(金)

9:25 開会の辞

9:30-9:40 第20回年次大会を祝して

9:40-10:30 特別講演1

「わが国の血友病止血治療薬の歴史と展望」

演者: 吉岡 章 (奈良県立医科大学・学長)

司会: 池田 康夫 (早稲田大学)

10:30-11:30 一般演題1

司会: 堀之内 宏久 (さいたま市立病院)

1. 「リボソームの投与後の脾細胞から Con A 刺激により産生されるサイトカイン・ケモカイン動態の網羅的解析」  
東 寛 (旭川医科大学)
2. 「出血性ショック輸血後の肝障害に対する一酸化炭素付加赤血球の保護メカニズム」  
丸山 徹 (熊本大学)
3. 「出血性ショック心臓における致死性不整脈発生機序及び人工酸素運搬体による治療効果に関する検討」  
高瀬 凡平 (防衛医科大学校)
4. 「マイクロ・ナノバブル分散酸素富化液を用いた液体換気への応用」  
垣内 健太 (早稲田大学)

11:30-12:20 理事会 (小会議室3)

12:20-12:50 評議員会 (小会議室3)

12:50-13:00 休憩

13:00-13:30 総会 (学会会場: 会議室3-4)

13:30-16:00 シンポジウム1 「人工赤血球 (ヘモグロビン小胞体) 製剤の将来展望」

司会1: 小林 紘一 (慶應義塾大学), 司会2: 高折 益彦 (東宝塚さとう病院)

1. 「肺切除周術期出血モデルにおけるヘモグロビン小胞体投与と HIF-1 alpha の発現について」  
河野 光智 (慶應義塾大学医学部)
2. 「人工赤血球 (ヘモグロビン小胞体) を構成する脂質二重膜のもつ免疫調節効果について」  
東 寛 (旭川医科大学)
3. 「一酸化炭素付加型ヘモグロビン小胞体の特発性肺線維症治療薬としての創製」  
田口 和明 (崇城大学薬学部)
4. 「人工赤血球を利用して port-wine stain のレーザー治療成績を向上させる研究」  
力久 直昭 (千葉労災病院形成外科)
5. 「ラット後肢移植モデルを用いた人工赤血球の有用性に関する検討」  
荒木 淳 (東京大学附属病院)

16:00-16:10 休憩

16:10-17:00 トピックス1

「TPA を内包するナノパーティクルを用いた、急性心筋梗塞症に対する次世代血栓溶解療法の開発」

演者: 斎藤 能彦 (奈良県立医科大学内科学・教授)

司会: 武岡 真司 (早稲田大学)

17:30-20:00 懇親会 (奈良県新公会堂内, クイーンアリス 奈良迎賓館)

## 第2日目 平成25年12月7日(土)

### 9:30-11:00 一般演題2

司会1:小松 晃之(中央大学), 司会2:佐藤 高彰(信州大学)

1. 「ヒト(ヘモグロビン-アルブミン)クラスターの合成と酸素結合能制御」  
木村 拓矢(中央大学)
2. 「(ヘモグロビン-アルブミン)クラスターの溶液物性と血液適合性」  
春木 理沙(中央大学)
3. 「SPG膜乳化法を用いたヘモグロビン/アルブミン架橋型人工酸素運搬体の開発」  
伊藤 大知(東京大学)
4. 「ヘモグロビン小胞体(HbV)の静的構造及び濃厚ヘモグロビン溶液中の蛋白質相互作用」  
佐藤 高彰(信州大学)
5. 「水和ポリエチレングリコールの排除体積効果と分子機能:ミセル系とポリエチレングリコールを包摂した蛋白質系の比較検討」  
赤羽 健(信州大学)
6. 「微小血管における人工赤血球の酸素運搬過程に関する数値解析」  
百武 徹(横浜国立大学)

### 11:00-11:10 休憩

### 11:10-12:00 特別講演2

「重症マラリアの合併症とその治療」

演者:狩野 繁之(国立国際医療研究センター 研究所 部長)

司会:酒井 宏水(奈良県立医科大学)

### 12:00-12:05 休憩

### 12:05-12:55 教育講演(ランチョンセミナー)

「クモの糸のミステリー」

演者:大崎 茂芳(奈良県立医科大学・名誉教授)

司会:山本 恵三(奈良県立医科大学)

### 12:55-13:00 休憩

### 13:00-15:30 シンポジウム2「人工血小板/H12-(ADP)リポソームの前臨床」

司会1:武岡 真司(早稲田大学), 司会2:丸山 徹(熊本大学)

1. 「人工血小板:H12-(ADP)リポソームの設計」  
岡村 陽介(東海大学)
2. 「人工血小板の品質評価に関する検討」  
藤山 敦史(早稲田大学)
3. 「人工血小板H12-(ADP)リポソームの止血能評価(出血後投与による検討)」  
土井 麻実(早稲田大学)
4. 「健常及び病態時における血小板代替物H12(ADP)リポソームの頻回投与が体内動態に及ぼす影響」  
橋本 麻衣(熊本大学)
5. 「H12-ADP-liposomeの新たな適応:衝撃波による肺出血マウスに対するH12-ADP-liposomeの救命効果」  
萩沢 康介(防衛医大)

### 15:30-15:40 休憩

### 15:40-16:30 トピックス2

「妊娠高血圧症候群に対する人工赤血球を用いた新しい治療法の開発」

演者:太田 英伸(国立精神神経医療研究センター・室長)

司会:木下 学(防衛医科大学校)

### 16:30 閉会の辞

