



## Gyro Cup 2026

2026年10月16日（金）

はじめてGyro Cupへのエントリーを  
検討している方へ。  
ここにヒントが？

演題登録にあたって必要となる情報の確認方法や、役立つヒントをまとめました。

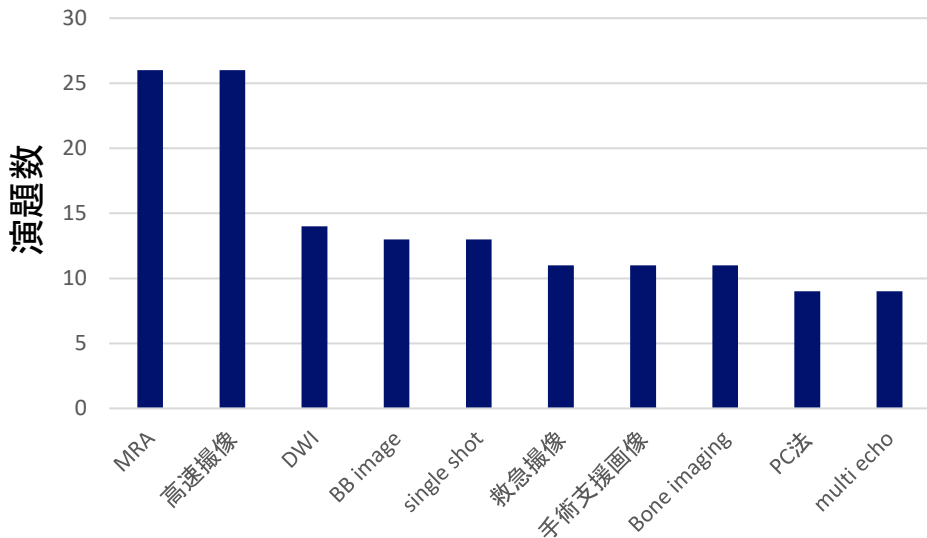
Gyro Cupではフィリップスユーザーであれば「出場資格」のような制限はございませんので、どなたでもエントリーいただけます！こちらの内容が、演題登録される皆さまのサポートになれば幸いです。皆さまのチャレンジを心より楽しみにしております。

# 使用はじめてGyro Cupへのエントリーを検討している方へ。 ここにヒントが？！

1. 過去のGyro Cup分析 -----	3
2. 使用装置、静磁場強度、ソフトウェア・リリースの確認方法 -----	8
3. ExamCradsのExport、Text Fileの出力方法 -----	11
4. ヘルプの表示方法 -----	14

## 過去のGyro Cup分析

下グラフは第6回から第8回（2020年、2022年、2024年）のGyro Cup演題における主要ワードの出現頻度を示しています。



- 「MRA」と「高速撮像」が他のワードに比べて圧倒的に多く出現しており、これらの技術やテーマがGyro Cup演題として多く発表されています。
- 「DWI」、「BB image」、「single shot」なども比較的高い頻度で登場し、これらは臨床的有用性が高く、多く扱われていると考えられます。
- 「救急撮像」や「手術支援画像」、「Bone imaging」など臨床応用に直結したテーマも一定数発表されており、技術の実用化や現場ニーズを反映していると考えられます。
- 「PC法」や「multi echo」など、特殊撮像法も一定数の演題で取り上げられているのがわかります。

# MRA

## -過去のGyro Cup分析-

「MRA」をテーマとした演題は最も多く発表されています。ここでは、過去のGyro Cupで発表されたMRAに関する特徴的な演題について紹介させていただきます。内容の詳細に関してはGyro Cup bookletをご参照ください。

### Gyro Cup2020 Gold Award


小樽市立病院 大浦 大輔 先生

「これから7分後動いている患者のMRA撮れるようになります -PHALCON-」

「PHALCON」ではPC法を用いて高速MRAを実現し、Dynamic撮像と後処理によりモーションの影響を低減することで救急撮像に役立ちます。さらに、複数時相の選択や画像合成により、血管の視認性を向上させることもできます。

## PCA

45sec



T1- FFE  
TR / TE ; 7.0 / 4.2 ms  
VENC ; 45cm / s  
Slice ; 126  
SENSE ; 2.4 × 2  
FA ; 7 °  
Tone ; Start angle 5°  
Half scan ; 0.85 × 0.85  
Acq vox ; 1.2 × 1.2 × 1.3 mm  
Rec vox ; 0.5 × 0.5 × 0.75 mm  
FOV ; 190 × 170 mm (B<sub>2</sub>)

### Gyro Cup2020 Bronze Award

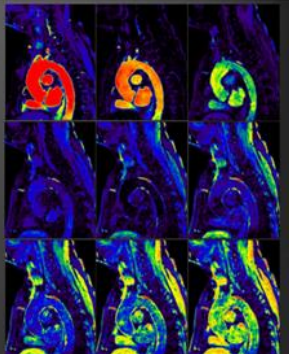
唐津赤十字病院 立川 圭彦 先生

「Multi Contrast Blood Imaging -Rainbow "BRIDGE"-」

「BRIDGE」1回の撮像でMRAとVessel Wall Imagingを同時に取得できる3D TFEPIを用いた手法で、マルチコントラスト画像により大動脈弓部の不安定プラークを評価可能です。これにより、大動脈原性脳塞栓症の診断やCASの穿刺部位選定に有用と報告されています。

## BRIDGE

(Bright and dark blood images with multi-shot gradient echo -cho planar imaging)



<b>Geometry</b> FOV = 280 × 280 ACQ voxel size = 1.56 × 1.73 × 3 Recon voxel size = 0.7 × 0.7 × 1.5 SENSE (P,S) = (2,1) fold-over direction = AP slice orientation = sagittal	<b>Contrast</b> 3D TFEPI, multishot Contrast enhancement = no TFE factor = 6 shot interval = 2 beats profile order = low-high turbo direction = Z EPI factor = 7 TR (ac1) = shortest (12) TE (ac1) = shortest (5.2) FA = 15 Water-fat shift = minimum Fat suppression = ProSet (1331) T1E prepulse = invert shaved = yes, delay = shortest T2 prep = yes echo time = 50 refocusing pulses = 4
<b>Motion</b> PPU trigger delay = shortest Number of heart phases = maximum gate NSA = 2, SMART = yes	<b>Scan time = 2:58</b> (Heart Rate : 75)

# DWI

## -過去のGyro Cup分析-

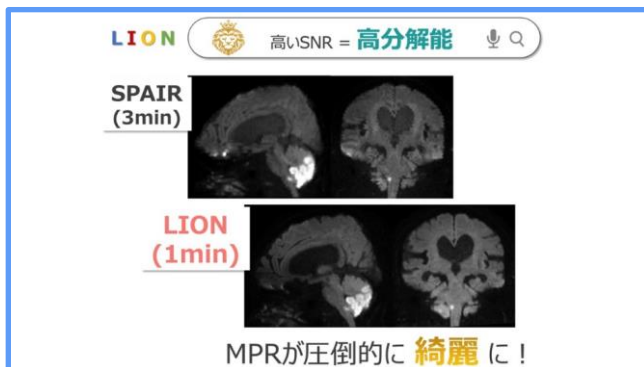
「DWI」に関してもその臨床的有用性の高さから多くの演題で発表されています。ここでは、過去のGyro Cupで発表された特徴的な演題について紹介させていただきます。内容の詳細に関してはGyro Cup bookletをご参照ください。

### Gyro Cup2022 Gold Award

東千葉メディカルセンター 村山 大知 先生

#### 「引き算の美学 LION DWI」

LIPO (3T装置のみ) を活用し、脂肪抑制パルスを省略した「LION DWI」は、アーチファクトを抑えつつSNR向上とMT効果低減を実現する撮像法です。これによりコントラスト改善や高分解能化・短時間化が可能となります。

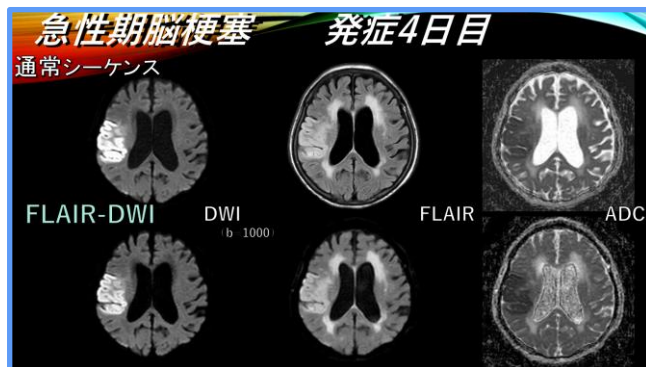


### Gyro Cup2024

千葉大学医学部附属病院 佐田 貴之 先生

#### 「より迅速な急性期脳梗塞の診断へ DWIとFLAIR同時撮像」

DWIとFLAIRを同時取得する本手法では、IR設定を調整することで約1分30秒で撮像可能となり、検査時間の短縮に寄与します。また、同一スキャンにより位置ずれがなく、DWI-FLAIRミスマッチの評価も正確に行えます。



# 手術支援画像

## -過去のGyro Cup分析-

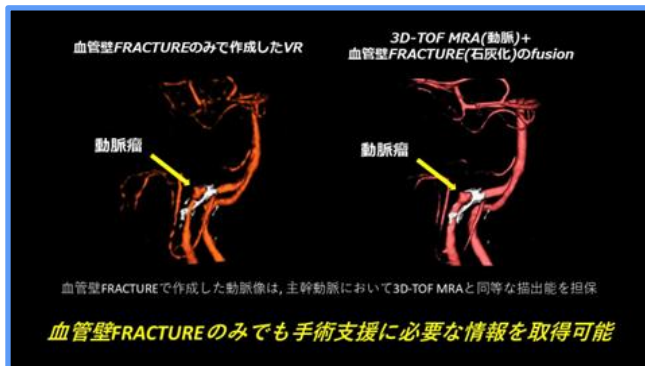
「手術支援画像」のように臨床応用に直結したテーマも近年多く発表されています。ここでは、過去のGyro Cupで発表された特徴的な演題について紹介させていただきます。内容の詳細に関してはGyro Cup bookletをご参照ください。

### Gyro Cup2022 本選出場

杏林大学医学部付属病院 齋藤 駿 先生

#### 「未破裂脳動脈瘤の術前におけるFRACTUREの可能性」

従来のFRACTUREを高分解能化やMTCパルスなどで改良し、MRIでも血管壁の石灰化を明瞭に描出可能となりました。さらにTOF MRAとのFusionにより、動脈・石灰化・骨の位置関係を一度に把握できる手術支援画像の作成も行えます。

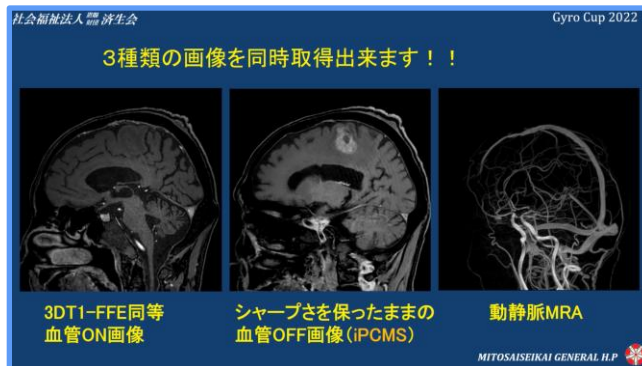


### Gyro Cup2022 本選出場

水戸済生会総合病院 宮下 修二 先生

#### 「造影したなら撮像したい iPCMS」

「iPCMS」はPC法の画像をサブトラクションすることで血管信号を抑制しつつ、FFE系のシャープな画像を得る手法です。小病変と血管の識別が容易となり、短時間で高精度な評価が可能となります。さらにT1-FFEやMRAも同時取得でき、手術支援にも有用です。



# 使用はじめてGyro Cupへのエントリーを検討している方へ。 ここにヒントが？！

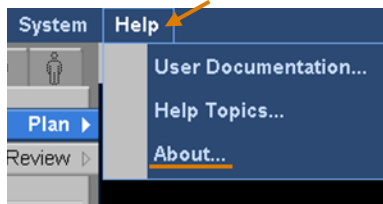
1. 過去のGyro Cup分析 -----	3
<b>2. 使用装置、静磁場強度、ソフトウェア・リリースの確認方法 -----</b>	<b>8</b>
3. ExamCradsのExport、Text Fileの出力方法 -----	11
4. ヘルプの表示方法 -----	14

# 使用装置、静磁場強度、ソフトウェア・リリースの確認方法

ここでは、使用装置・静磁場強度、ソフトウェア・リリースの確認方法について説明します。

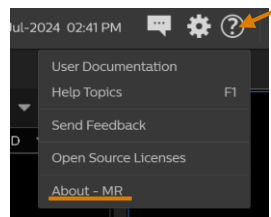
画面上のHelpボタンを押します。「About - MR」をクリックすると、装置情報が表示されます。装置名・磁場強度の情報が確認できます。また、装置名の下に表示される「Release/Version ○.○（数字）」が現装置のリリースとなります。

<リリース5以前>



Nominal Main Magnetic Field (B0)	1.5T						
Maximum Gradient of the static Magnetic Field	<a href="#">View details...</a>						
Main Operation Frequency for 1H	63.87 MHz						
Frequency range 1H	63.57 MHz - 64.18 MHz						
Frequency range Multi Nuclei	Option not available						
Maximum Gradient Output	<table border="1"><tr><td>20.0 cm</td><td>40.0 cm</td><td>60.0 cm</td></tr><tr><td>91.0 T/s</td><td>119.0 T/s</td><td>180.0 T/s</td></tr></table>	20.0 cm	40.0 cm	60.0 cm	91.0 T/s	119.0 T/s	180.0 T/s
20.0 cm	40.0 cm	60.0 cm					
91.0 T/s	119.0 T/s	180.0 T/s					

<リリース11以降>

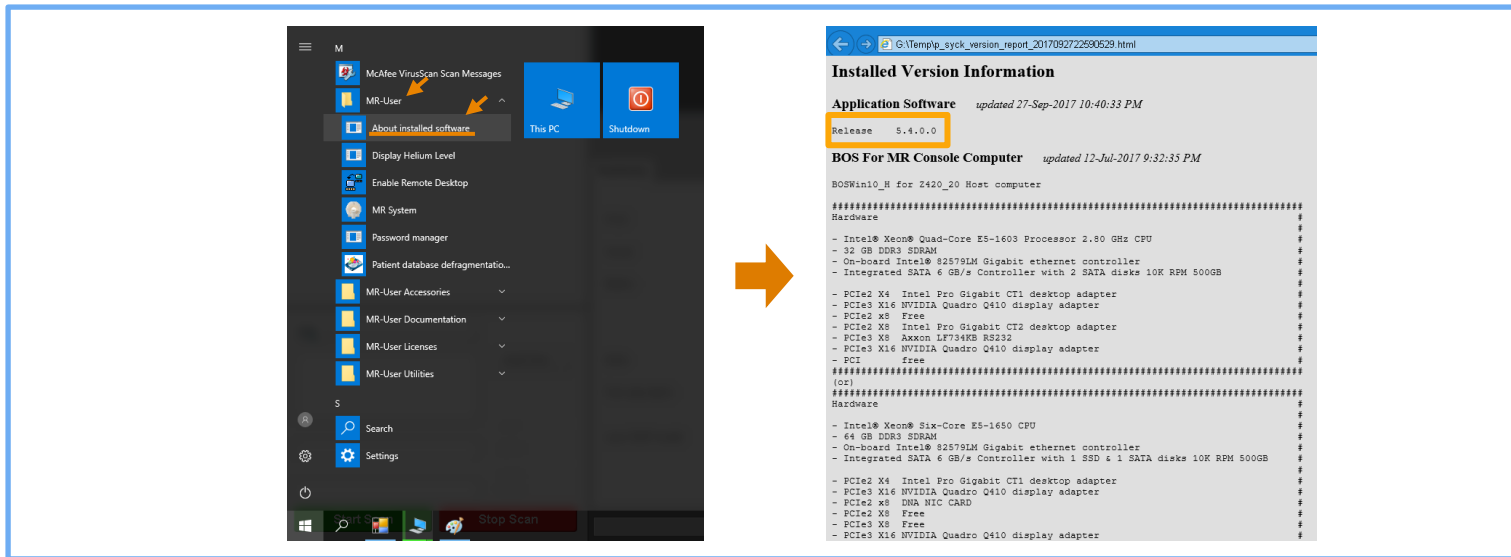


Nominal Main Magnetic Field (B0)	00000						
Maximum Gradient of the static Magnetic Field	1.5T						
Main Operation Frequency for 1H	Information not available						
Frequency range 1H	63.87 MHz - 64.18 MHz						
Frequency range Multi Nuclei	Option not available						
Maximum Gradient Output	<table border="1"><tr><td>20.0 cm</td><td>40.0 cm</td><td>60.0 cm</td></tr><tr><td>91.0 T/s</td><td>119.0 T/s</td><td>180.0 T/s</td></tr></table>	20.0 cm	40.0 cm	60.0 cm	91.0 T/s	119.0 T/s	180.0 T/s
20.0 cm	40.0 cm	60.0 cm					
91.0 T/s	119.0 T/s	180.0 T/s					

# 使用装置、静磁場強度、ソフトウェア・リリースの確認方法（補足）

ここでは、前述の方法でソフトウェア・リリースの表示されないリリースでの確認方法について説明します。

キーボード上の左下にある「Windows」キーを押すと、スタートメニューが表示されます。「MR User」 > 「About installed software」をクリックすると、上から3行目の「Release O.O.O.O（数字）」が現装置のリリースとなります。



The image shows a sequence of steps to check the software release. On the left, the Windows Start menu is open, and the 'About installed software' option is highlighted. An orange arrow points from this option to the right, where a web browser window displays the 'Installed Version Information' page. The browser address bar shows 'G:\Temp\ip\_sycl\_version\_report\_2017092722690529.html'. The page content includes:

- Application Software** updated 27-Sep-2017 10:40:33 PM  
Release 5.4.0.0
- BOS For MR Console Computer** updated 12-Jul-2017 9:32:35 PM

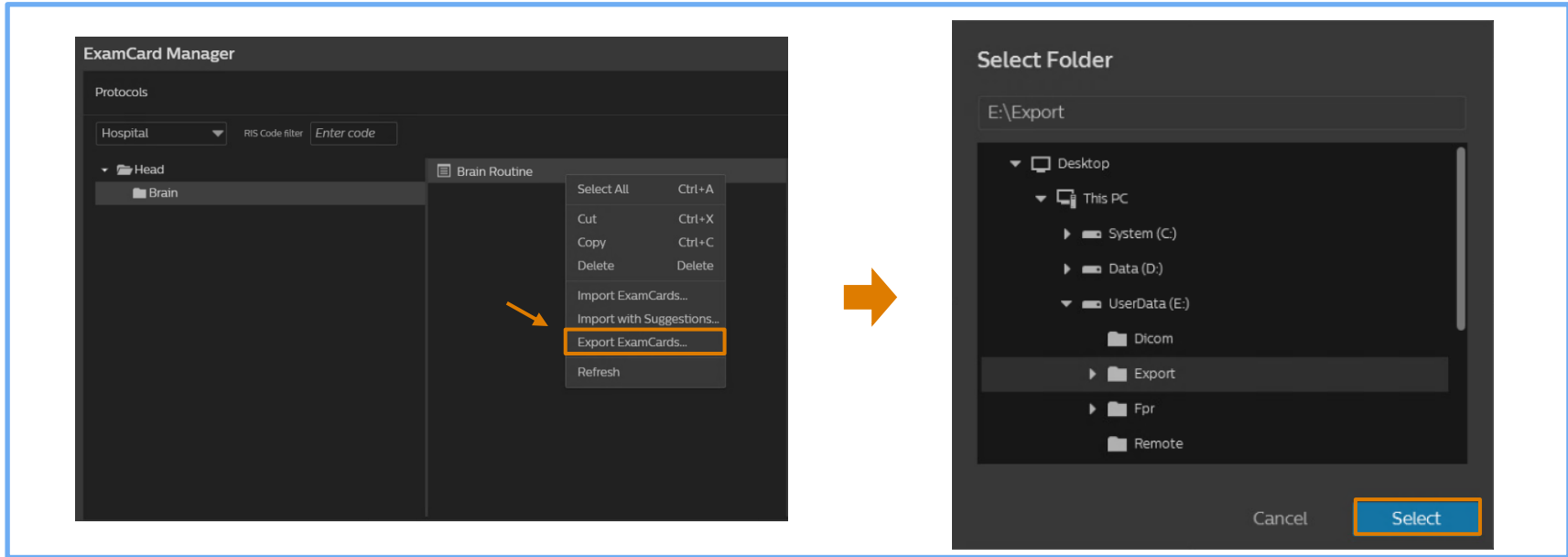
The BOS section contains hardware details for two computer models: BOSWin10\_H for 2420\_20 and BOSWin10\_H for 2420\_20. The hardware list includes Intel Xeon processors, DDR3 SDRAM, Gigabit ethernet controllers, SATA controllers, and various display adapters (Intel Pro Gigabit CT1, NVIDIA Quadro Q410).

# 使用はじめてGyro Cupへのエントリーを検討している方へ。 ここにヒントが？！

1. 過去のGyro Cup分析 -----	3
2. 使用装置、静磁場強度、ソフトウェア・リリースの確認方法 -----	8
<b>3. ExamCradsのExport、Text Fileの出力方法 -----</b>	<b>11</b>
4. ヘルプの表示方法 -----	14

## ExamCardsのExport

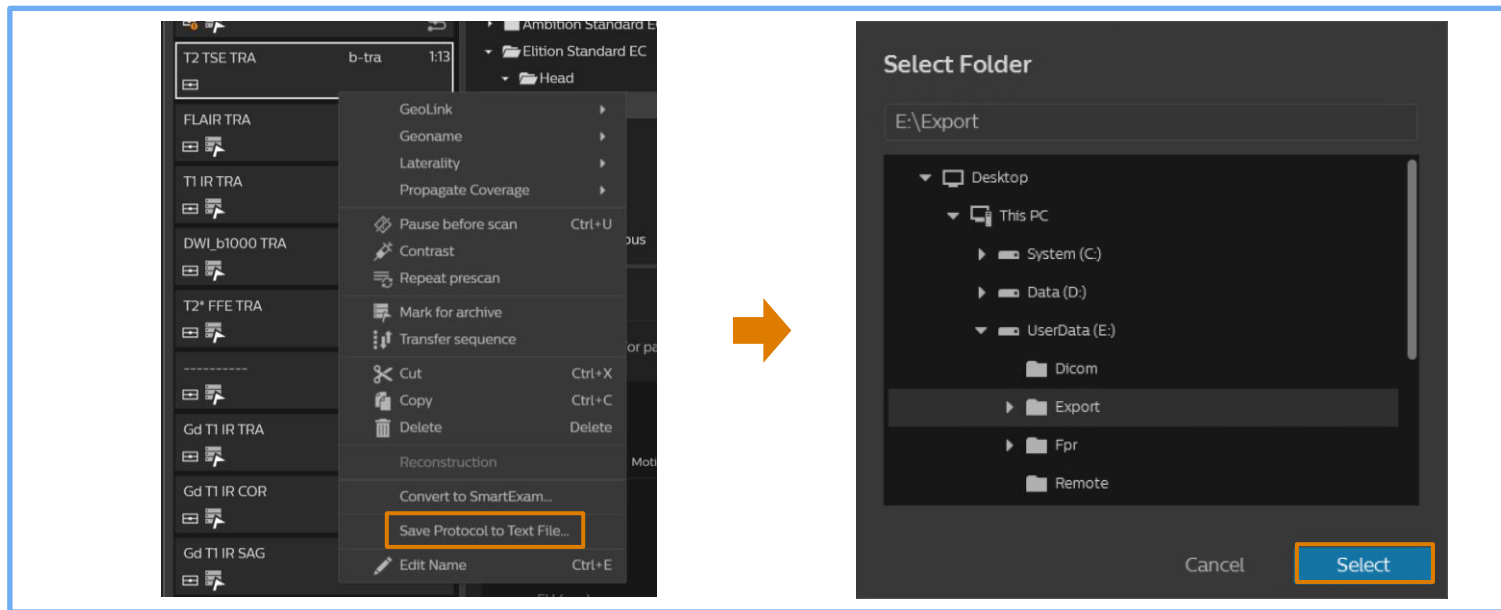
1. 出力したいExamCard上で右クリックし、「Export ExamCards」をクリックします。
2. 「Select Folder」が表示されるので、出力する保存先を指定し「Select」をクリックするとExport完了となります。



## ExamCardsのText Fileの出力方法

ここでは、プロトコル情報を入力する「Save Protocol to Text File」機能について説明します。撮像条件をご自身のPCでも簡単に確認できるため、スライド作成時にも活用できる便利な機能です。

1. プラン画面上で右クリックし、「Save Protocol to Text File...」をクリックします。
2. 「Select Folder」が表示されるので、出力する保存先を指定し「Select」をクリックすると保存完了となります。




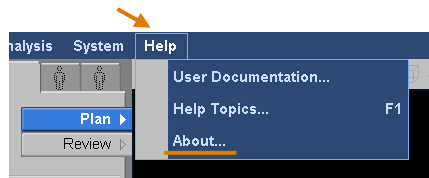
# 使用はじめてGyro Cupへのエントリーを検討している方へ。 ここにヒントが？！

1. 過去のGyro Cup分析 -----	3
2. 使用装置、静磁場強度、ソフトウェア・リリースの確認方法 -----	8
3. ExamCradsのExport、Text Fileの出力方法 -----	11
<b>4. ヘルプの表示方法 -----</b>	<b>14</b>

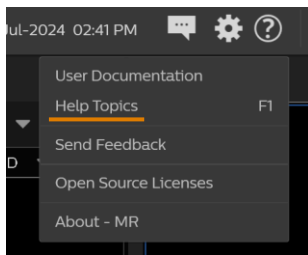
# ヘルプの表示方法

ここでは、ヘルプの表示方法についてご説明します。

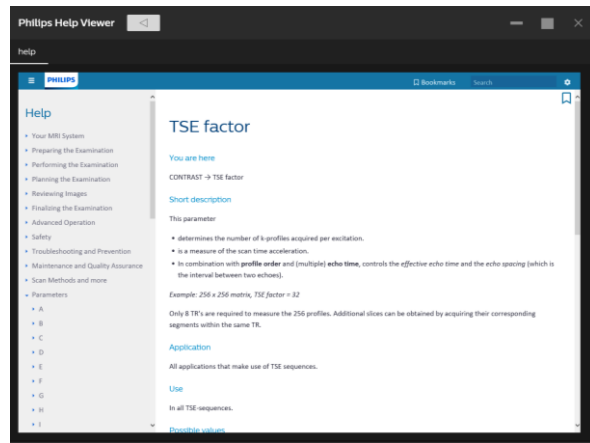
画面左上の「Help」（R5以前）、または画面右上の  アイコン（R11以降）を押します。「Help Topics」をクリックすると、操作方法やパラメータに関する資料が表示されます。検索バーを使って資料を検索することもでき、詳細な情報を簡単に確認できます。日頃よく使用する機器やパラメータでも、検索してみると意外な発見があるかもしれません。



\* R5以前の場合



\* R11以降の場合



# ヘルプの表示方法

ここでは、ヘルプの表示方法についてご説明します。


例えば Arterial Spin Labeling (ASL) についても、各手法の特徴や各パラメータの内容について説明されています。パラメータ設定時の参考になるだけでなく、Remarks（備考）には追加のヒントや情報も掲載されているため、ここから新しいアイデアが得られることもございます。

Brain methods and more > Perfusion Imaging > Arterial Spin Labeling (ASL)

### Arterial Spin Labeling (ASL)

Arterial Spin Labeling (ASL) is a method to obtain brain perfusion imaging without the use of contrast agent. ASL uses magnetically labeled blood in the arterial blood stream as an endogenous trace. The ASL sequence consists of a labeling and a control part. Perfusion images are automatically generated by subtracting the label images from the control images.

Control - Label = Perfusion (example of 3 dynamics)



Perfusion estimation relies on the signal changes (1%-2%).

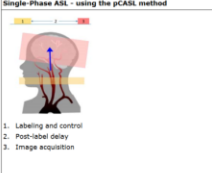
#### Applications

- Cerebral perfusion studies.
- MR Angiography in the brain, see [MR Angiography](#) [DS](#) [DS/ASL/ASL](#)

#### Basic ASL-sequence

The ASL sequence is a dynamic sequence. Depending on the clinical question, you can perform ASL as single-phase or as multi-phase sequence using different ASL techniques.

##### Single-Phase ASL - using the pCASL method

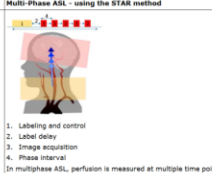


1. Labeling and control
2. Post-label delay
3. Image acquisition

1	2	3	4	Readout
Pre-saturation	Labeling/Control	Post-labeling		
			ASL/CL	ASL/CL

1. Pre-saturation
2. Labeling/Control

##### Multi-Phase ASL - using the STAR method



1. Labeling and control
2. Label delay
3. Image acquisition
4. Phase interval

In multiphase ASL, perfusion is measured at multiple time points after labeling: the same area is imaged multiple times after labeling (or control). This results in multiple perfusion images.

1	2	3	4	Read out
Pre-saturation	Labeling	Post-labeling		
			ASL/CL	ASL/CL
			ASL/CL	ASL/CL
			ASL/CL	ASL/CL
			ASL/CL	ASL/CL