

RapidMinerでメールの送信

株式会社KSKアナリティクス



はじめに

はじめに

この資料では、RapidMinerでメールを送信する方法について記載しています。RapidMiner StudioとAI Hubの両方の方法を説明しているので、RapidMinerでメールを送信したい場合は、ご参考になりましたら幸いです。

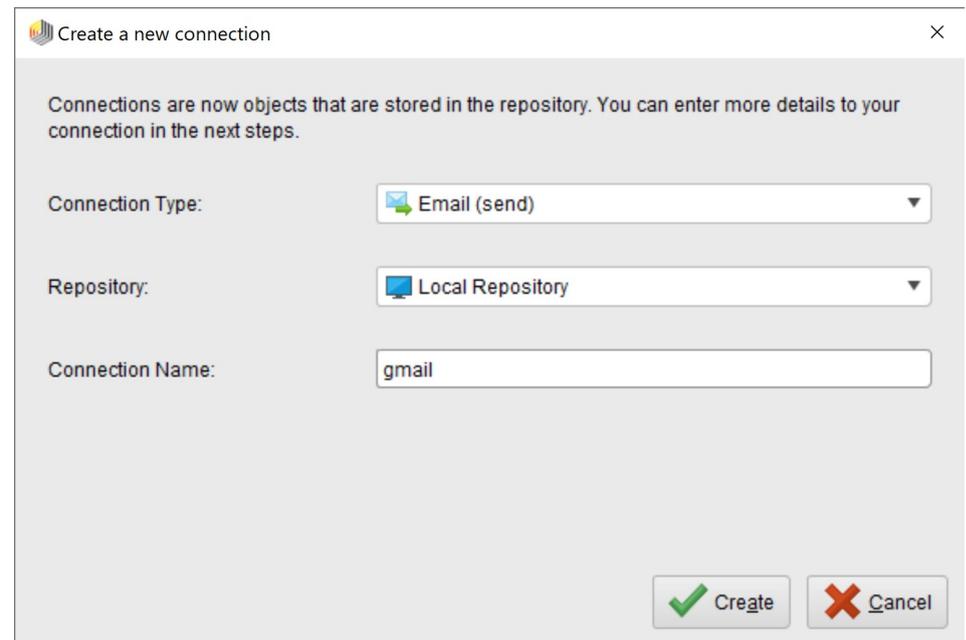
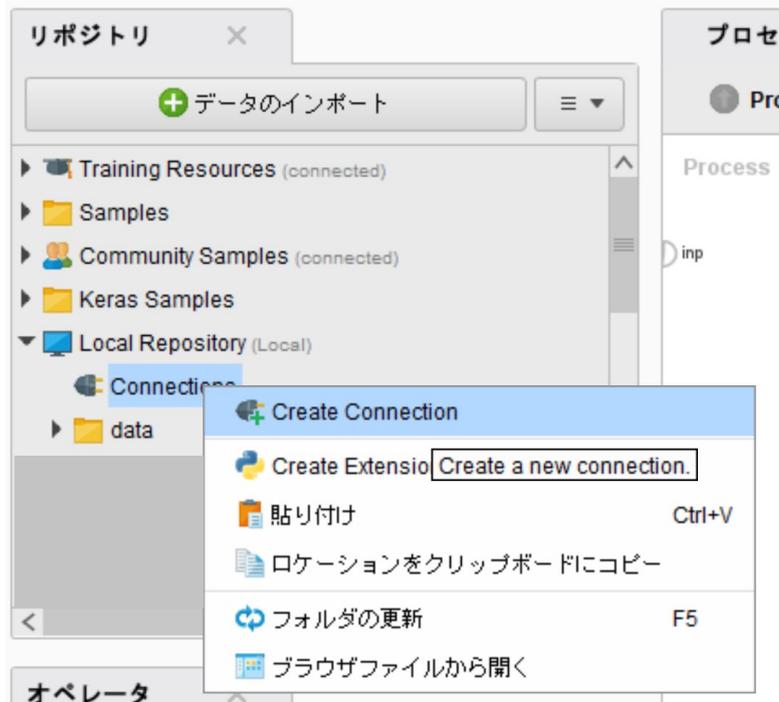
資料の終わりには簡単な参考例も載せています。

メール接続の作成

メール接続の作成

まず、メール接続を作成します。

リポジトリのConnectionsを右クリックし、Create Connectionを選択します。
Connection TypeにEmailを選択し、Connection Nameに接続名を入力します。



メール接続の作成

SMTPの詳細の入力

ここでは、例でGmailを使用してメールを送信します。
以下のようにダイアログに入力し、Test connectionで接続をテストします。

The screenshot shows the 'Edit connection - gmail' dialog box with the following configuration:

- Sender: `%{smtp.user}`
- SMTP server: `smtp.gmail.com`
- SMTP port: `465`
- User name: (empty)
- Password: (empty)
- Security: `TLS`
- Authentication: `Auto`

At the bottom, the 'Test connection' button is highlighted with a green checkmark and the text 'Test successful.'.

- Sender - `%{smtp.user}`
- SMTP server - `smtp.gmail.com`
- SMTP port - `465`
(TLSを使用するため)
- User name - `<Gmail username>`
- Password - `<Gmail password>`
- Security - `TLS`
- Authentication - `Auto`

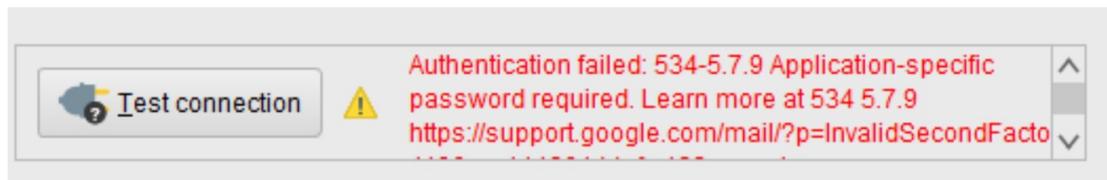
参考 : <https://support.rapidminer.jp/rapidminer-studio/9.7/connect/email/>

メール接続の作成

エラーが出る場合

接続テストが失敗する場合は、エラー内容を確認してください。
Gmailの場合は、RapidMinerが「非Googleアプリ」であるため、認証に失敗しますが、以下のアクションのいずれかによって解決できます。

- 二段階認証を使用してサインインする場合、[App Passwords](#)を使用して[サインイン](#)します。
- 二段階認証を使用せずにサインインする場合、安全性の低いアプリへのアクセスを許可します。



参考 : <https://support.rapidminer.jp/rapidminer-studio/9.7/connect/email/>

メール接続の作成

補足：アプリパスワードを使用する場合

二段階認証を使用していて接続テストが失敗する場合は、アプリパスワードを設定することで解決できます。

Googleアカウントに移動し、セキュリティ > アプリパスワード を選択します。



The screenshot shows the Google Account Security page. The left sidebar has a red box around the 'セキュリティ' (Security) menu item. The main content area shows '最近のセキュリティ関連のアクティビティ' (Recent security-related activities) and 'Google へのログイン' (Log in to Google). Under 'Google へのログイン', there is a table with the following items:

パスワード	前回の変更: 2018/03/07	>
2段階認証プロセス	<input checked="" type="checkbox"/> オン	>
アプリパスワード	2個のパスワード	>

The 'アプリパスワード' (App passwords) row is highlighted with a red box.

参考：<https://support.google.com/accounts/answer/185833>

メール接続の作成

補足：アプリパスワードを使用する場合

「その他」を選択し、名前を入力して「生成」をクリックします。
黄色の部分に表示されているものを、接続のパスワードに使用します。

← アプリパスワード

アプリパスワードを使用すると、2段階認証プロセスに対応していないデバイス上のアプリから Google アカウントにログインできるようになります。このパスワードは一度入力すれば、以降は覚えておく必要はありません。 [詳細](#)

アプリパスワード

名前	作成日	最終使用日	
RapidMiner AI Hub	9月9日	12月14日	
RapidMiner	9月6日	9月16日	

アプリパスワードを生成するアプリとデバイスを選択してください。

アプリを選択 デバイスを選択 ▼

- メール
- カレンダー
- 連絡先
- YouTube
- その他 (名前を入力)

生成

← アプリパスワード

アプリパスワードを使用すると、2段階認証プロセスに対応していないデバイス上のアプリから Google アカウントにログインできるようになります。このパスワードは一度入力すれば、以降は覚えておく必要はありません。 [詳細](#)

生成されたアプリパスワード

お使いのデバイスのアプリパスワード

使い方

設定しようとしているアプリケーションまたはデバイスの Google アカウントの設定画面を開きます。パスワードを上に表示されている 16 文字のパスワードに置き換えます。

このアプリパスワードは、通常のパスワードと同様に Google アカウントへの完全なアクセス権が付与されます。このパスワードを覚えておく必要はないので、メモしたり誰かと共有したりしないでください。

完了

参考：<https://support.google.com/accounts/answer/185833>

メール接続の作成

補足：アプリパスワードを使用する場合

接続のPasswordにコピーして、Test Connectionをクリックします。
Test successfulと表示されればOKです。

Edit connection - gmail

Info Setup Sources

Sender

SMTP server

SMTP port

User name

Password

Security

Authentication

[Set injected parameters](#) An injected parameter is a parameter whose value is provided by an external source.

Test successful.

参考：<https://support.google.com/accounts/answer/185833>

RapidMiner Studioでメール送信

メール送信のテスト

メール接続を作成できれば、実際にメールを送信できるかテストします。ここでは、Send Mailオペレータのチュートリアルを用いています。

1. 先ほど作成したメール接続をSend Mailに繋がめます。
2. “to”に送信先のメールアドレスを入力します。

The screenshot displays the RapidMiner Studio interface. On the left, a workflow diagram is visible under the 'プロセス' (Process) tab. The workflow includes several operators: 'Retrieve Golf', 'Retrieve Iris', 'Write Excel', 'Write CSV', and 'Retrieve gmail'. The 'Retrieve gmail' operator is highlighted with a red box, and its output is connected to the 'con' (connection) input of the 'Send Mail' operator. A yellow callout box points to the 'Send Mail' operator with the text: 'Select the mail sender connection, fill out the recipient ("to") email address and run the process.' On the right, the 'パラメータ' (Parameters) window for the 'Send Mail' operator is open. The 'to' field is highlighted with a red box, indicating where the recipient's email address should be entered. Other fields include 'subject' (Iris and Golf), 'use html' (unchecked), 'body plain' (Edit Text (75 characters)...), 'filenames' (Edit List (2)...), and 'headers' (Edit List (0)...).

RapidMiner Studioでメール送信

メール送信のテスト

指定したメールアドレスに、以下のメールが届いていればOKです。
届いていない場合は、メールアドレスが有効か、迷惑メールに振り分けられていないか等確認してください。

This E-Mail contains the Golf data set as XSLT and the Iris dataset as CSV.

2 個の添付ファイル

	A	B	C	D	E	F
1	Outlook	Temperat	Humidity	Wind	Play	
2	sunny	85.0	85.0	false	no	
3	sunny	80.0	90.0	true	no	
4	overcast	83.0	78.0	false	yes	
5	rain	70.0	96.0	false	yes	
6	rain	68.0	80.0	false	yes	
7	rain	85.0	70.0	true	no	
8	overcast	64.0	65.0	true	yes	
9	sunny	72.0	95.0	false	no	
10	sunny	69.0	70.0	false	yes	
11	rain	75.0	80.0	false	yes	
12	sunny	75.0	70.0	true	yes	
13	overcast	72.0	90.0	true	yes	
14	overcast	81.0	75.0	false	yes	
15	rain	71.0	80.0	true	no	
16						
17						
18						

 **golf.xlsx**

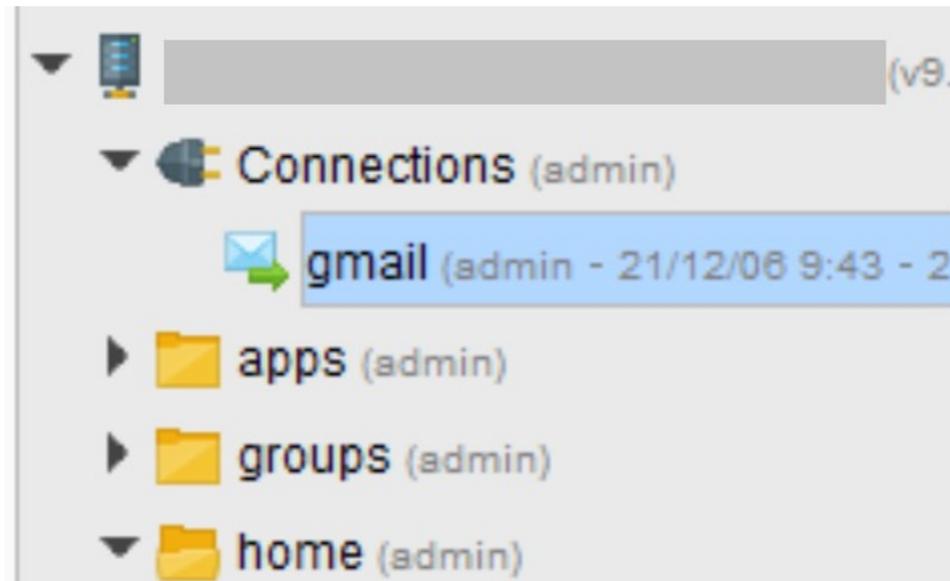
	A
1	5.1762740754
2	5.1381402%
3	4.9301402%
4	4.7321302%
5	4.6311502%
6	5.0381402%
7	5.4391704%
8	4.6341403%
9	5.0341502%
10	4.4291402%
11	4.9311501%
12	5.4371502%
13	4.8341602%
14	4.8301401%
15	4.3301101%
16	5.8401202%
17	5.7441504%

 **iris.csv**

RapidMiner AI Hubでメール送信

メール接続のコピー

ここからは、RapidMiner AI Hubでメールを送信する場合についてです。RapidMiner Studioで作成したメール接続をRapidMiner AI HubのConnectionsにコピーします。



RapidMiner AI Hubでメール送信

メール送信のテスト

ブラウザでAI Hubにログインします。
家のアイコンをクリックし、Connectionsに入って接続を選択します。
Test Connectionをクリックし、接続をテストします。

Repository Browser

 /Connections/gmail
Version: 1. Created on Dec 6, 2021 9:43:56 AM by admin

gmail

Info	Mail	Sendmail	Smtplib	Sources
Type:	Mail Send			
Description:	No description			
Tags:	No tags			

Test Connection  Test successful

RapidMiner AI Hubでメール送信

メール送信のテスト

AI Hubからメールを送れるかテストします。

(“Run Process on AI Hub”などでAI Hub上でプロセスを実行してください。)
このとき、メール接続がAI Hub上にあるものを指しているか確認してください。

※Studio上にあるものを指しているままだとエラーが出ます。

The screenshot displays the RapidMiner Studio interface. On the left, the 'Repository' pane shows a tree structure of connections, with 'gmail' selected under 'Connections'. The main 'Process' canvas shows a workflow: 'Retrieve Golf' and 'Retrieve Iris' feed into 'Write Excel' and 'Write CSV' respectively. The outputs of 'Write Excel' and 'Write CSV' feed into the 'Send Mail' process. The 'Retrieve gmail' process is highlighted with a red box, and its output is connected to the 'con' input of 'Send Mail'. A yellow note with a blue border says 'Select the mail sender connection, fill out the recipient ("to") email address and run the process.' The 'Parameters' window on the right shows the 'repository entry' set to '/Connections/gmail', which is also highlighted with a red box.

RapidMiner AI Hubでメール送信

メール送信のテスト

指定したメールアドレスに、以下のメールが届いていればOKです。
届いていない場合は、メールアドレスが有効か、迷惑メールに振り分けられていないか等確認してください。

This E-Mail contains the Golf data set as XSLT and the Iris dataset as CSV.

2 個の添付ファイル

	A	B	C	D	E	F
1	Outlook	Temper	Humidity	Wind	Play	
2	sunny	85.0	85.0	false	no	
3	sunny	80.0	90.0	true	no	
4	overcast	83.0	78.0	false	yes	
5	rain	70.0	96.0	false	yes	
6	rain	68.0	80.0	false	yes	
7	rain	85.0	70.0	true	no	
8	overcast	64.0	65.0	true	yes	
9	sunny	72.0	95.0	false	no	
10	sunny	69.0	70.0	false	yes	
11	rain	75.0	80.0	false	yes	
12	sunny	75.0	70.0	true	yes	
13	overcast	72.0	90.0	true	yes	
14	overcast	81.0	75.0	false	yes	
15	rain	71.0	80.0	true	no	
16						
17						
18						

 **golf.xlsx**

	A
1	5.1762740754
2	5.1381402%
3	4.9301402%
4	4.7321302%
5	4.6311502%
6	5.0381402%
7	5.4391704%
8	4.6341403%
9	5.0341502%
10	4.4291402%
11	4.9311501%
12	5.4371502%
13	4.8341602%
14	4.8301401%
15	4.3301101%
16	5.8401202%
17	5.7441504%

 **iris.csv**

メール送信の活用例

活用例 Handle Exception

RapidMinerからメールを送信できるようになれば、Send Mailオペレータを使用して実際にプロセスを作成してみます。

ここでは、以下の場面を想定しています。

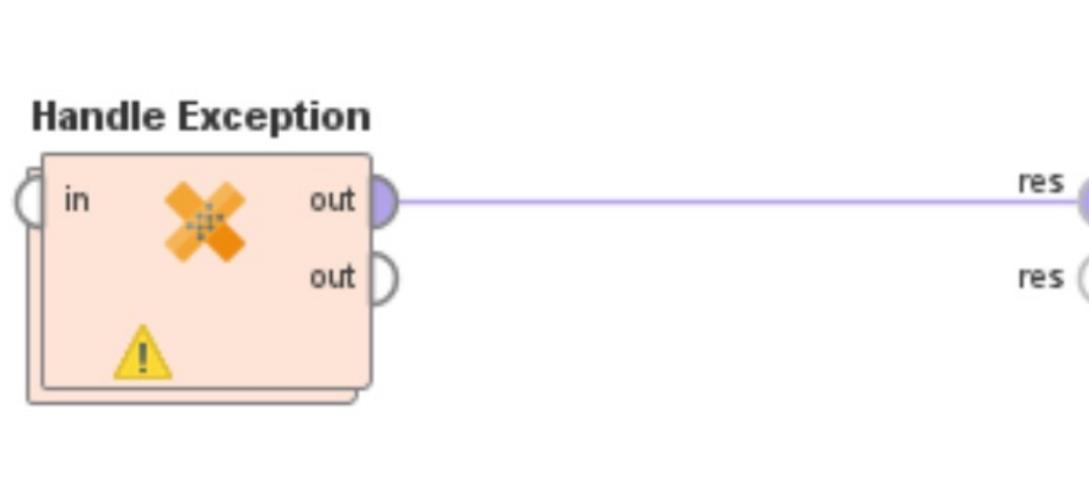
- あるプロセスを定期的に実行している
- 処理が失敗したらメールを送信してほしい

メール送信の活用例

活用例 Handle Exception

処理の途中で失敗してもプロセスの実行を続けたい場合は、Handle Exceptionオペレータが便利です。

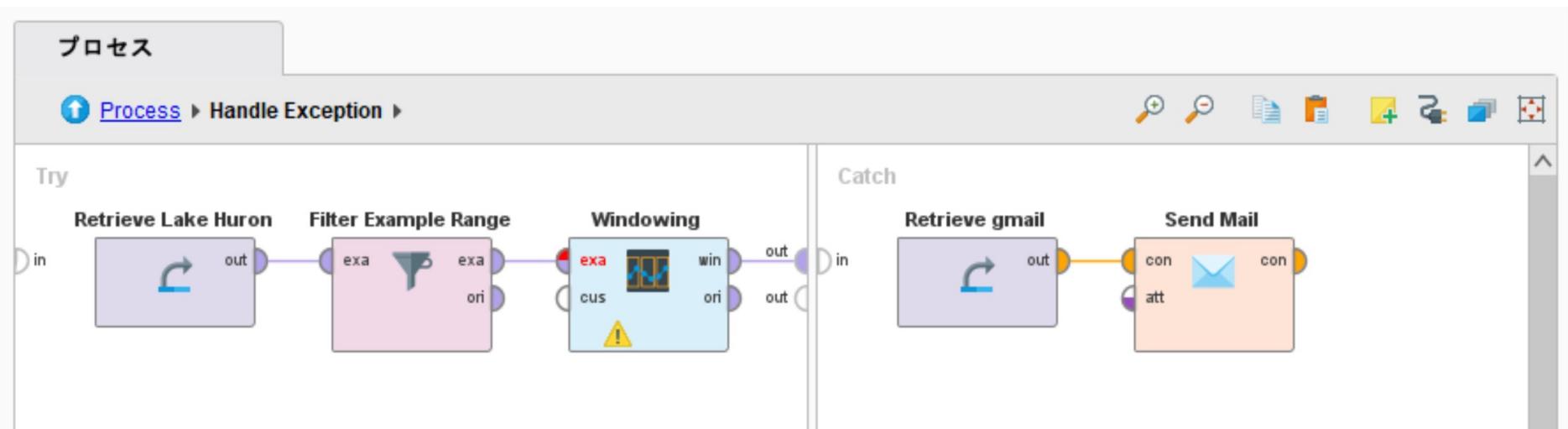
通常なら実行の途中でエラーが出て止まってしまう場合でも、別の処理を進めることができます。



メール送信の活用例

活用例 Handle Exception

構造はシンプルで、Handle Exception内部のTry側でエラーが発生した場合、Catch側に処理が進みます。

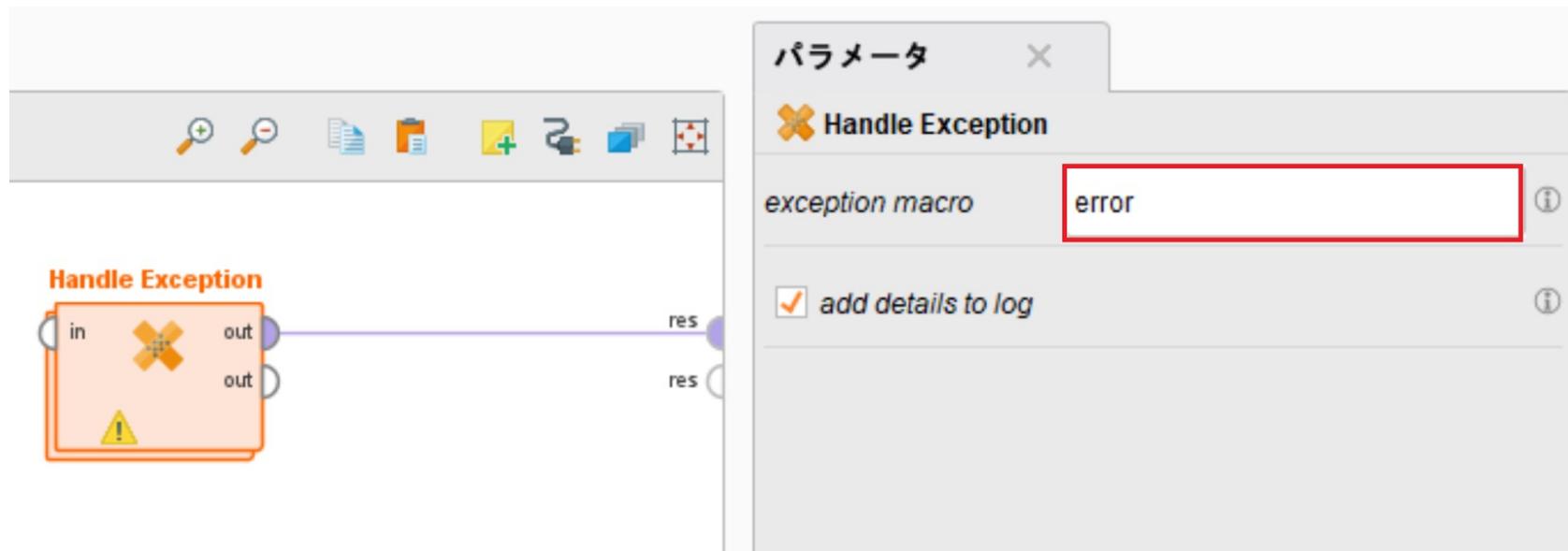


Try側に実行したい処理を起し、Catch側にSend Mailオペレータを置きます。
(Try側でエラーが発生したときにメールを送信してくれる、という流れです。)

メール送信の活用例

活用例 Handle Exception

また、送信されるメールにはできる限り失敗の原因を載せておきたいので、Handle Exceptionのexception macroを設定しておきます。



メール送信の活用例

活用例 Handle Exception

Send Mailオペレータで送信するメールの内容を記載します。
マクロを用いて、プロセスの場所や名前、エラー内容などが表示されるようにします。

The screenshot displays a workflow editor interface. The main workspace shows a 'Try' block containing three operators: 'Retrieve Lake Huron', 'Filter Example Range', and 'Windowing'. These are connected to a 'Catch' block containing 'Retrieve gmail' and 'Send Mail'. A 'パラメータテキストを編集: body plain' dialog box is open, showing the email body text with macro placeholders. The 'Send Mail' configuration panel on the right shows the subject set to 'プロセスが失敗しました'.

パラメータテキストを編集: body plain

パラメータテキストを編集: body plain
Body of the email.

```
1 プロセスが失敗しました。  
2 データやプロセスを確認してください。  
3  
4 プロセスの場所 :  
5 %{process_path}  
6  
7 プロセス名 :  
8 %{process_name}  
9  
10 プロセス開始日時 :  
11 %{process_start}  
12  
13 エラー内容 :  
14 %{error}  
15
```

パラメータ

Send Mail

to

subject プロセスが失敗しました

use html

body plain Edit Text (133 characters)...

filenames Edit List (0)...

headers Edit List (0)...

高度なパラメータを非表示

ヘルプ

Send Mail

メール送信の活用例

活用例 Handle Exception

実際にプロセスを試すと、Try側でエラーが発生した場合は以下のメールが届きます。

プロセスが失敗しました。
データやプロセスを確認してください。

プロセスの場所：
//_LOCAL/home/admin/material/202112_mail alert/process/send alert

プロセス名：
send alert

プロセス開始日時：
2021_12_14-PM_06_44_07

エラー内容：
Sum of window size, horizon size and horizon offset is larger the length of the Time Series.