

3. 映像技術サポート

動作分析サポートと同様に、できばえを振り返るサポートであるが、特別な分析を行わず、映像そのものを提供する。選手個々の端末で、いつでも、気軽に、見たい映像を簡単に閲覧できるシステムを提供する。

対象競技：ボクシング、体操、レスリング、ジャンプ、カヌースラローム、相撲、馬術、フェンシング、柔道、弓道、ライフル射撃、剣道、クライミング、アーチェリー、空手道、クレール射撃、銃剣道、なぎなた、ボウリング、スキーアルペン、スキージャンプ、フィギュアスケート

(1) 遅延再生システム

簡易ビデオシステム（ビデオレコーダーの「録画遅延再生」「追っかけ再生」を活用）
多視点映像（複数のビデオ入力と安価な画面分割器を活用）



資料 3-14 簡易版の遅延再生システム

映像の遅延再生システムに関して、専用のものを購入するとなると、かなり高額のシステムが販売されている傾向にある。図〇で示した簡易版のシステムでは、①低価格の予算でシステムを構成できること、②普段使い慣れた「リモコン」を用いることにより、操作性がかなり簡単であること、などのメリットがある。

〈簡易版システムの構成例〉

- ・「3色コード」で映像出力できるビデオカメラ : 約2~3万円
- ・「3色コード」で映像入力できるビデオレコーダー : 約2~4万円
- ・HDMIコード
- ・モニタ : 約1~3万円
- ・画面分割器 : 約0.5~1万円

(2) 映像即時フィードバック

撮影→リネーム作業→iPad

本サポートは、試合映像の保存・閲覧システムを即座に構築し、試合の直後に即時フィードバックできる態勢を整えるものである。予選から決勝の試合までに閲覧し、自分の振り返り、対戦相手の予選でのプレーの観察、などに活用する。

1) リネーム作業

撮影された映像のファイル名は、カメラの仕様に基づいて自動的に振り分けられる。それらのファイル名を、対戦相手や試合の内容等に応じて変更しておく、見たい映像を検索する際に大いに役立つ。そのような「リネーム作業」を敏速に行うことによって、試合直後の即時フィードバックにも対応することになる。

①元のビデオファイルを「Raw Data (ファイル名は任意)」フォルダ内に保存する。

②映像ファイルの「連番」を、任意のファイル名に一括でリネームする。

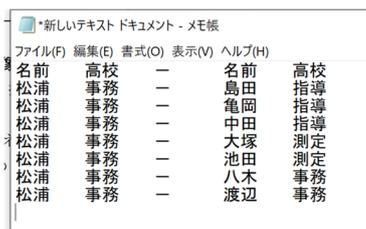
例えば、(例：MATSUURA_事務高校－SHIMADA_指導高校)

③「任意のファイル名」の作成

リネーム後のファイル名を、「事前」に作成しておく。テキストで、すべて入力しても良いが、繰り返しの入力等が邪魔くさいために、Excel で分割して作成し、それを、「メモ帳」で加工する方法を紹介する。

名前	高校	－	名前	高校
松浦	事務	－	島田	指導
松浦	事務	－	亀岡	指導
松浦	事務	－	中田	指導
松浦	事務	－	大塚	測定
松浦	事務	－	池田	測定
松浦	事務	－	八木	事務
松浦	事務	－	渡辺	事務

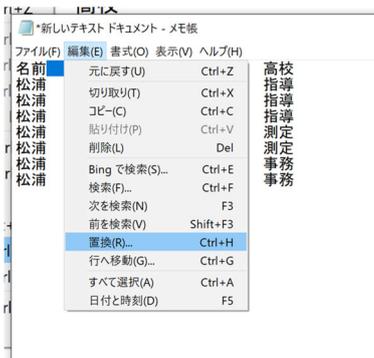
試合前に「対戦リスト」を作成しておく。



*新しいテキストドキュメント - メモ帳

名前	高校	－	名前	高校
松浦	事務	－	島田	指導
松浦	事務	－	亀岡	指導
松浦	事務	－	中田	指導
松浦	事務	－	大塚	測定
松浦	事務	－	池田	測定
松浦	事務	－	八木	事務
松浦	事務	－	渡辺	事務

Excel を、「メモ帳」に貼り付ける。

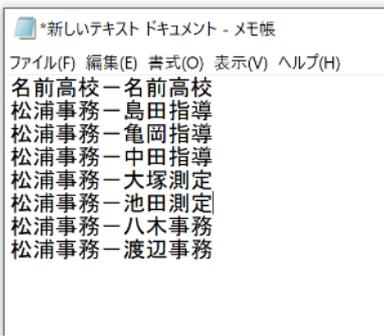


*新しいテキストドキュメント - メモ帳

名前	高校	－	名前	高校
松浦	事務	－	島田	指導
松浦	事務	－	亀岡	指導
松浦	事務	－	中田	指導
松浦	事務	－	大塚	測定
松浦	事務	－	池田	測定
松浦	事務	－	八木	事務
松浦	事務	－	渡辺	事務

元に戻す(U) Ctrl+Z
切り取り(T) Ctrl+X
コピー(C) Ctrl+C
貼り付け(P) Ctrl+V
削除(L) Del
Bing で検索(S)... Ctrl+E
検索(F)... Ctrl+F
次を検索(N) F3
前を検索(V) Shift+F3
置換(R)... Ctrl+H
行へ移動(G)... Ctrl+G
すべて選択(A) Ctrl+A
日付と時刻(D) F5

「編集」「置換」から、「余分なスペース」を削除する。

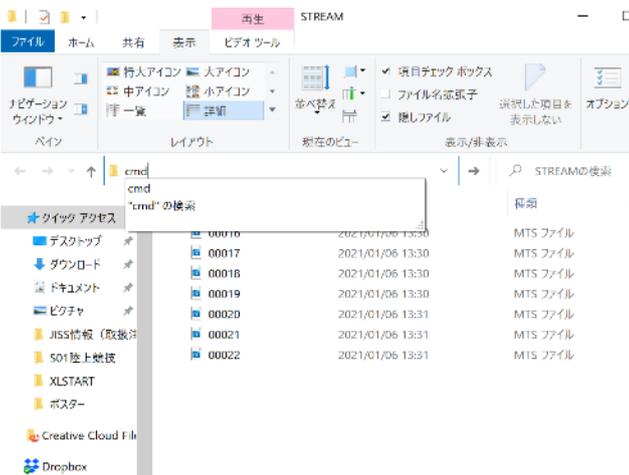


スペースを削除した結果。



再度、Excel に貼り付ける。

④映像データのファイル名一覧を、Excel に取り込む。



映像が保存されたフォルダで、「cmd」

```

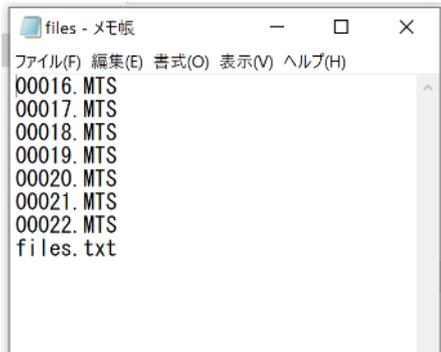
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1256]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\tis11\Desktop\STREAM>dir /b > files.txt

C:\Users\tis11\Desktop\STREAM>

```

コマンドで、「dir /b > files.txt」を入力→エンター



映像ファイルに、メモ帳（テキストファイル）が追加で保存されている。
それを開くと、映像ファイルの名前が整理されている。

	A	B	C
1			
2		もとのファイル	完成ファイル名
3		00016.MTS	松浦事務-島田指導
4		00017.MTS	松浦事務-亀岡指導
5		00018.MTS	松浦事務-中田指導
6		00019.MTS	松浦事務-大塚測定
7		00020.MTS	松浦事務-池田測定
8		00021.MTS	松浦事務-八木事務
9		00022.MTS	松浦事務-渡辺事務
10			
11			
12			

それを、Excel にペースト。

	A	B	C	D
1				
2	コマンド	もとのファイル	完成ファイル名	
3	ren	00016.MTS	松浦事務-島田指導	
4	ren	00017.MTS	松浦事務-亀岡指導	
5	ren	00018.MTS	松浦事務-中田指導	
6	ren	00019.MTS	松浦事務-大塚測定	
7	ren	00020.MTS	松浦事務-池田測定	
8	ren	00021.MTS	松浦事務-八木事務	
9	ren	00022.MTS	松浦事務-渡辺事務	
10				

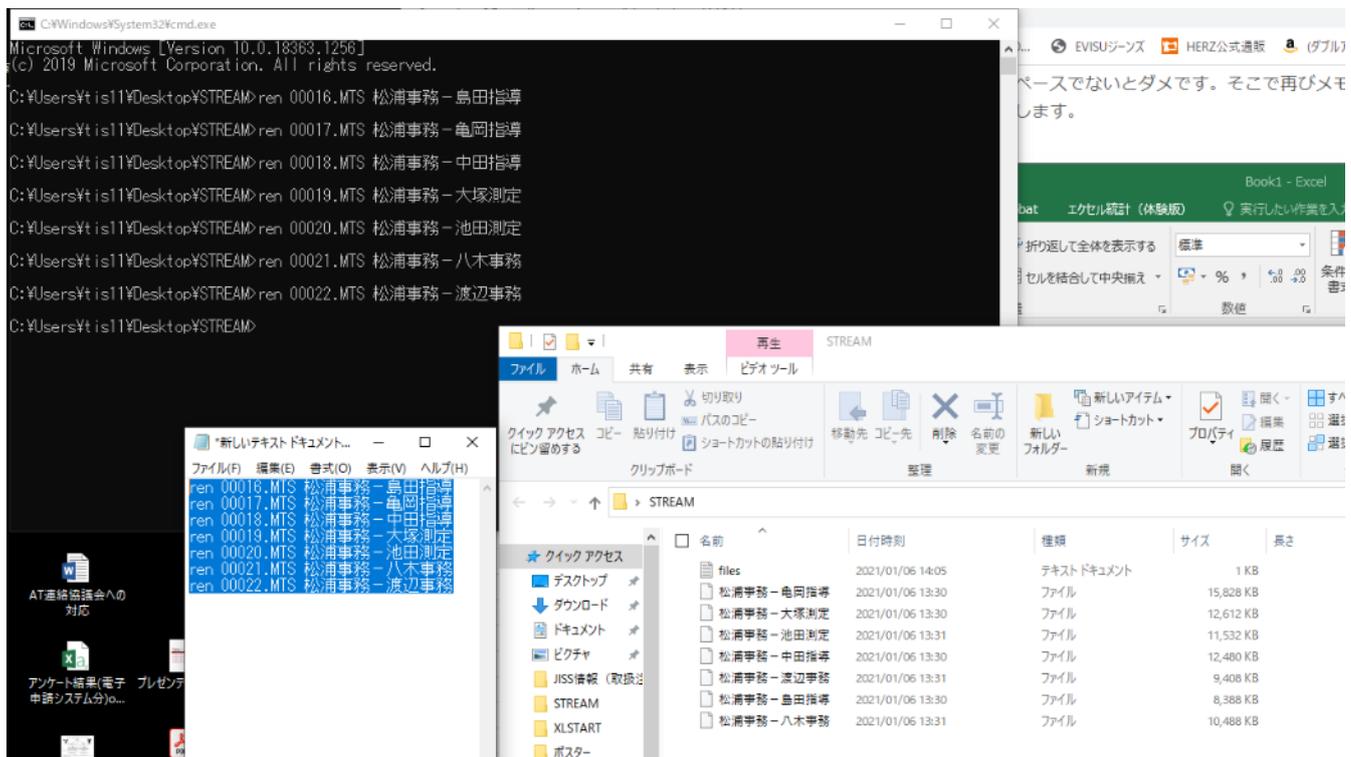
A 列に、「ren」を挿入する。全体を、メモ帳へコピー。



「全角」スペースの間隔を、「置換」によって「半角」スペースへ変更。

変更されたリスト全体をコピーしておく。

映像ファイルの入ったフォルダで、「cmd」を呼び出し、先ほど、メモ帳でコピーした内容を貼り付けると、映像フォルダ内のファイル名が自動的に修正される。



これで、映像ファイル名のリネーム作業が終了する。

これらのファイルを、選手のiPad等に保存、配布することによって活用する。

(3) その他の映像再生システム

Apple store から入手できるアプリによって、映像技術サポートを日常的に習慣化することができる。



資料 3-15 iPad を用いた映像遅延システムの活用

上記の2つのアプリは、「映像の遅延再生システム」に利用することができる。iPad と三脚と共に、上記アプリを入手することによって、練習中のプレーを常時、振り返ることができるようになる。

Coach's Eye - Video Analysis

価格 **610円**

ジャンル スポーツ

サイズ 55.1MB

開発者 TechSmith Corporation

順位 シャンル別: 2位
総合: ---

リリース日 2011-11-08 17:00:00

評価 現バージョン: ★★★★★ (575人)
全バージョン: ★★★★★ (575人)

互換性 iOS 13.4以降が必要です。
iPhone、iPad および iPod touch 対応。

2020-12-27 00:00 トップセールス/スポーツランキングで順位が急上昇しました。(174位 -> 77位)
2020-12-19 00:00 iPad有料/総合ランキングで順位が急上昇しました。(147位 -> 76位)

残像動画 -モーションアート

価格 **250円**

ジャンル スポーツ

サイズ 19.4MB

開発者 G LLC

順位 シャンル別: 22位
総合: ---

リリース日 2019-04-09 11:57:04

評価 現バージョン: ★★★★★ (5人)
全バージョン: ★★★★★ (5人)

互換性 iOS 8.0以降が必要です。
iPhone、iPad および iPod touch 対応。

2020-12-27 00:00 有料/スポーツランキングで順位が急上昇しました。(168位 -> 13位)

BaM Video Delay

価格 **980円**

ジャンル スポーツ

サイズ 5.7MB

開発者 Orange Qube

順位 シャンル別: 6位
総合: ---

リリース日 2012-04-18 02:00:22

評価 現バージョン: ★★★★★ (4人)
全バージョン: ★★★★★ (4人)

互換性 iOS 12.0以降が必要です。
iPhone、iPad および iPod touch 対応。

2020-12-26 00:00 有料/スポーツランキングで順位が急上昇しました。(99位 -> 9位)
2020-12-24 00:00 iPad トップセールス/スポーツランキングで順位が急上昇しました。(82位 -> 18位)
2020-12-20 00:00 有料/スポーツランキングで順位が急上昇しました。(105位 -> 15位)

Dartfish Express - スポーツ映像分析

価格 **860円**

ジャンル スポーツ

サイズ 155.6MB (ダウンロードにWiFiが必要)

開発者 Dartfish

順位 シャンル別: 24位
総合: ---

リリース日 2012-10-29 00:03:09

評価 現バージョン: ★★★★★ (6人)
全バージョン: ★★★★★ (6人)

互換性 iOS 9.0以降が必要です。
iPhone、iPad および iPod touch 対応。

2020-12-23 00:00 iPad トップセールス/スポーツランキングで順位が急上昇しました。(111位 -> 20位)

Sportalyzer のQuickScan-コーチやアスリート向けスポーツビデオ分析

価格 **250円**

ジャンル スポーツ

サイズ 2.0MB

開発者 GraafICT

順位 シャンル別: 43位
総合: ---

リリース日 2014-05-09 04:12:39

評価 評価が取得できませんでした。

互換性 iOS 8.0以降が必要です。
iPhone、iPad および iPod touch 対応。

資料 3-16 映像情報サポートに活用できる有料アプリの例

(4) 映像共有システム

過去の試合および練習映像をデータベース化し、自身およびライバル選手の映像を閲覧できるシステムを構築する。現在、iPhone および iPad を所持する選手および指導者が多いため、「写真」を用いたシステムの構築方法について説明する。この映像共有システムは、映像技術サポートの中でも最も要望の多い内容である。

1) iPad に対応した映像形式

m4v, mp4：動画データの形式である。よく使われているが、コーデックと呼ばれる動画の作成方式の違いにより、拡張子が分けられている。

mov：QuickTime で主に使われているファイル形式である。

2) iPad に写真やビデオを読み込む

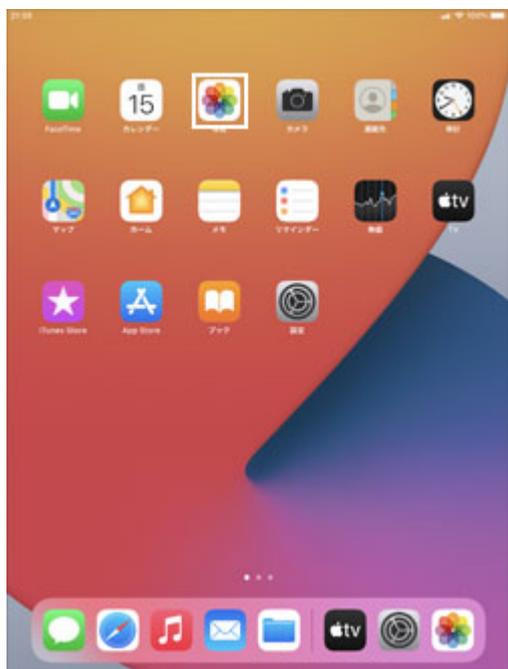
デジタルカメラ、SD メモリカード、またはカメラが搭載されている別の iPhone、iPad、または iPod touch から写真 App  に、写真やビデオを直接読み込むことができる。モデルに応じて、Lightning - USB カメラアダプタ、USB-C - SD カードカメラリーダー、または Lightning - SD カードカメラリーダー（別売）を使用する。

- i) カメラアダプタまたはカードリーダーを iPad の Lightning または USB-C コネクタに挿入する。
- ii) 次のいずれかを行う：
 - カメラを接続する: カメラに付属の USB ケーブルを使って、カメラをカメラアダプタに接続する。カメラの電源を入れて、転送モードになっていることを確認する。詳しくは、カメラに付属のドキュメントを参照。
 - SD メモリカードをカードリーダーに挿入する: カードをリーダーのスロットに無理に押し込まないようにする。収まる向きは決まっている。
 - iPhone、iPad、または iPod touch を接続する: デバイスに付属の USB ケーブルを使って、デバイスをカメラアダプタに接続する。デバイスの電源を入れてロックを解除する。
- iii) iPad で「写真」を開いて、「読み込む」をタップする。
- iv) 読み込みたい写真やビデオを選択してから、読み込み先を選択する。
 - すべての項目を読み込む: 「すべてを読み込む」をタップする。
 - 一部の項目のみ読み込む: 読み込みたい項目をタップし（各項目にチェックマークが表示されます）、「読み込む」をタップしてから、「選択項目を読み込む」をタップする。
- v) 写真やビデオが読み込まれたら、カメラ、カード、iPhone、iPad、または iPod touch に残しておくか削除する。
- vi) カメラアダプタまたはカードリーダーを取り外す。

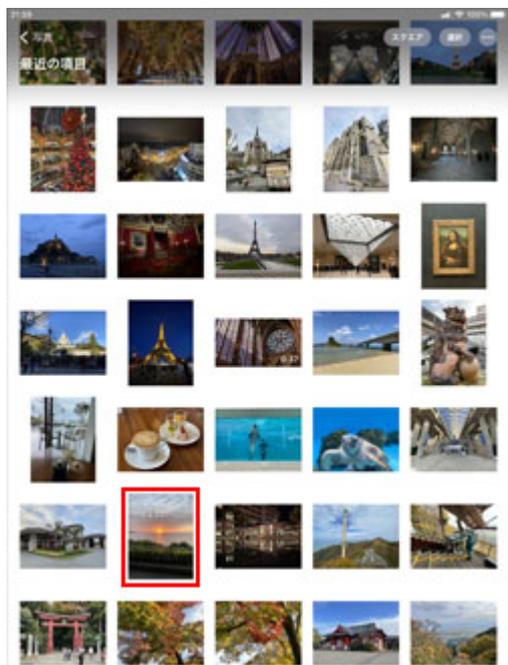
3) iPad で写真・動画にキャプションを追加する

i) 「写真」アプリでキャプションを追加したい写真・動画を選択する。

iPad で「写真」アプリを起動します。キャプションを追加したい写真・動画をタップして選択します。



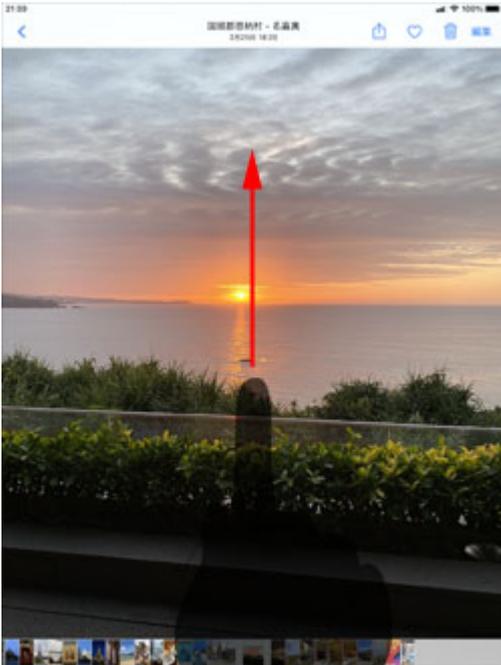
ホーム画面から「写真」アプリをタップし、iPad でキャプションを追加したい写真・動画を選択する。



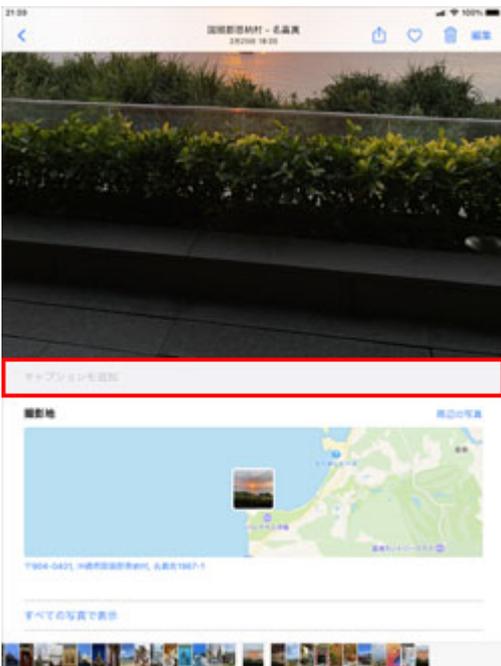
キャプションを追加したい写真・動画を選択する。

ii) 選択した写真・動画にキャプションを入力する

選択した写真・動画を上にスワイプする。写真や動画の下部にある「キャプションを追加」をタップして、キャプションとして追加したい任意のテキスト(説明文やキーワード)を入力する。



写真や動画を上にスワイプします「キャプションを追加」をタップする。



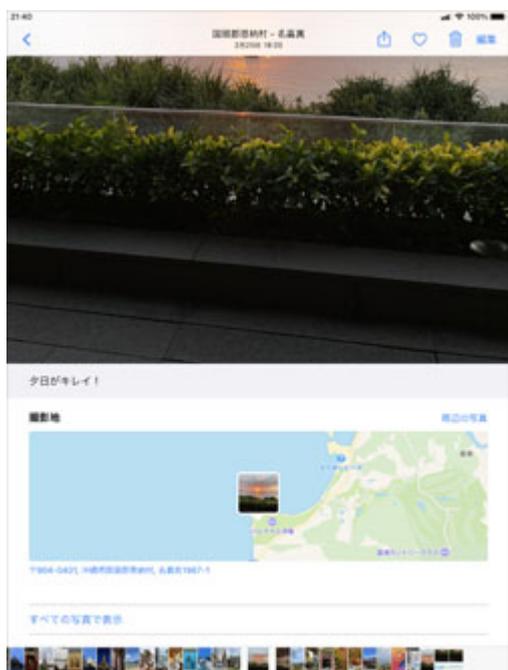
「キャプションを追加」をタップしてテキストを入力する。

iii) 選択した写真・動画にキャプションを追加する

キャプションとして任意のテキスト(説明文やキーワード)を入力したら「完了」をタップすることで、写真・動画にキャプションを追加できる。



入力したら「完了」をタップし、iPad で写真や動画にキャプションを追加する



写真・動画にキャプションを追加できる。

4) iPadで写真・動画に追加したキャプションを変更・削除する

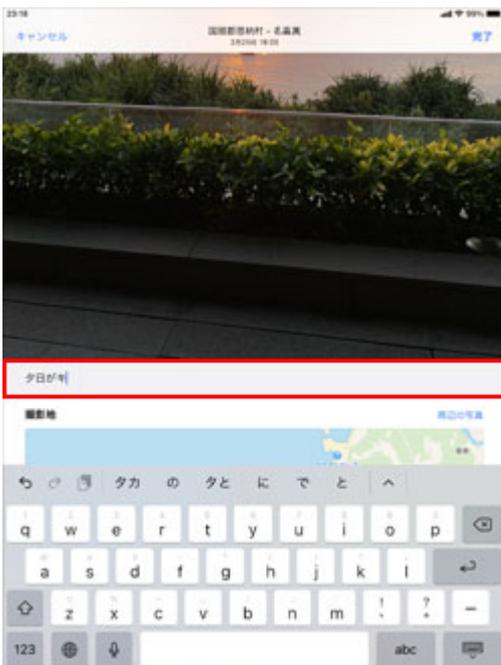
iPadの「写真」アプリで、写真や動画に追加したキャプションを変更・削除する。

i) 写真・動画に追加したキャプションを削除する

「写真」アプリでキャプションを追加している写真・動画を選択し、写真・動画を上にスワイプする。写真・動画の下に表示されるキャプションをタップし、テキストを削除してから「完了」をタップする。

ii) 写真・動画に追加したキャプションを変更する

「写真」アプリでキャプションを追加している写真・動画を選択し、写真・動画を上にスワイプする。写真・動画の下に表示されるキャプションをタップし、キャプションのテキストを変更してから「完了」をタップする。



1. 写真・動画のキャプションをタップし、iPadで写真や動画に追加したキャプションを変更する。
2. テキストを変更して「完了」をタップする。

5) iPadでキャプションを追加した写真・動画を検索する

iPadの「写真」アプリで、キャプションを追加した写真や動画を検索する。

i) 「写真」アプリで検索画面からキーワードを入力する

iPadの「写真」アプリで検索画面を表示します。"検索窓"に探したい写真や動画のキーワードを入力する。

ii) キャプションで写真や動画を検索する

キャプション内に検索キーワードが含まれている写真や動画を検索できる。



1. 検索キーワードがキャプションに含まれる写真や動画が表示される。